KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

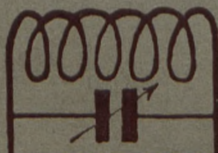
CENA 70 GR.

TREŚĆ NUMERU:

LIPIEC
ROK XI

Nr. 7
1939





SPLFN

CENA 70 GROSZY

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY KRÓTKOFALARSTWU POLSKIEMU
OFICJALNY ORGAN P. Z. K.
WŁASNOŚĆ LWOWSKIEGO KLUBU KRÓTKOFALOWCÓW

ROK XI. LIPIEC 1939. Nr 7.

Redakcja i Administracja LWÓW, RYNEK L. 25. Skr. p. 21.	Prenumerata roczna 7 zł, półroczna 3'50 zł. Foreign 9 złoty yearly.

Adresy Klubów krótkofalowych:

Zarząd Główny P. Z. K.: Warszawa, Senatorska 17, m. 28, skr. poczt. 520.

Bydgoski K. K.: Bydgoszcz, Hetmańska 4, m. 5, skr. poczt. 79.

Częstochowski K. K.: Częstochowa, Kilińskiego 13.

Krakowski K. K.: Kraków, Lubelska 21.

Lwowski K. K.: Lwów, Rynek 25, skr. poczt. 21.

Łódzki K. R. N.: Łódź, ul. P. O. W. 17.

Morski K. K.: Gdynia, Zygmunta Augusta 9, m. 6.

P. K. R. N.: Warszawa, Senatorska 17, m. 28, skr. poczt. 520.

Poznański K. K.: Poznań, plac Wolności 11.

Śląski K. K.: Katowice, ul. Juliusza Ligonia 29.

Wileński K. K.: Wilno, Tatarska 5, m. 4.

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE NADAJNIKÓW I ODBIORNIKÓW.

(Ciąg dalszy)

WIERNOŚĆ.

Wierność odbiornika, jest to zdolność odtwarzania napięcia zmiennego, które moduluje falę nośną odbieraną.

Zniekształcenie wierności odbiornika możemy podzielić na dwa rodzaje:

1) zniekształcenia kształtu i
2) zniekształcenia amplitudy napięcia modulującego.

Zniekształcenia kształtu (współczynnik chrypienia, Klirrfaktor) są spowodowane powstawaniem harmonicznych niskiej częstości, które tworzą się po wzmacniaczu wysokiej względnie pośredniej częstości, a więc przy detekcji i we wzmacniaczu niskiej częstości. Wpływ na te zniekształcenia ma przede wszystkim rodzaj detekcji. Przy detekcji siatkowej i anodowej powstają duże, a czasem nawet bardzo duże zniekształcenia. Przy detekcji diodowej zniekształcenia są minimalne, zwłaszcza wtedy, gdy opór pracy diody dla częstości akustycznych, równy jest oporowi pracy diody dla prądu stałego. Uzyskuje się to wtedy, gdy po filtrze diodowym dla częstości wysokich, stosujemy jako opór zamykający obwód diody do katody, odrazu potencjometr regulujący siłę głosu, przy czym suwak tego potencjometru połączony jest bezpośrednio z siatką wzmacniacza niskiej częstości. Różnice między detekcją diodową, a detekcjami siatkową i anodową są tak duże, że można odróżnić to zupełnie wyraźnie słuchowo. Aby się o tym przekonać, wystarczy posłuchać audycji na jakimkolwiek aparacie dwu albo trójobwodowym z reakcją i porównać z odbiorem na superheterodynie z detekcją diodową.

W dalszym ciągu chrypienie powstać może we wzmacniaczu niskiej częstości. Najczęstszymi powodami są w tym wypadku źle dobrane ujemne napięcia siatek lamp wzmacniacza n. cz. (opory katodowe), przesterowanie którejkolwiek z lamp tego wzmacniacza lub wreszcie źle dobrany czy też przeciążony prądem stałym transformator wyjściowy względnie międzylampowy. Naogół po usunięciu powyższych wad, współczynnik chrypienia spada poniżej 10%, jeśli wzmacniacz n. cz. ma jako lampę końcową pojedynczą pentodę, co jest przeważnie stosowane w dzisiejszych odbiornikach.

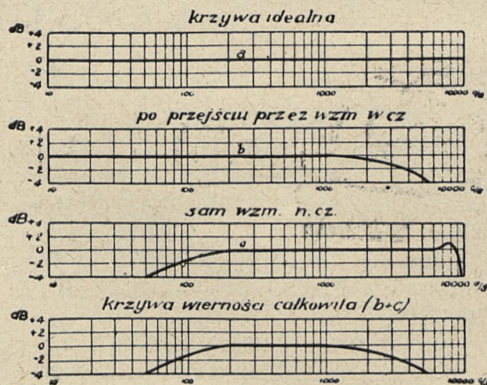
W praktyce zniekształcenia dające współczynnik chrypienia do 10%, są słuchowo prawie niewyczuwalne i odbiornik o takim współczynniku chrypienia przeciętnie wystarcza.

Jeśli zależy na specjalnie małych zniekształceniach, można to uzyskać przez stosowanie we wzmacniaczu niskiej częstości triod w push-pullu i w klasie „A". Wtedy można uzyskać współczynnik chrypienia nawet poniżej 1%. (Stosują to niektóre wytwórnie amerykańskie w odbiornikach wysokiej jakości t.zw. „high fidelity").

Drugi rodzaj zniekształceń wierności t.zn. zniekształcenia amplitudy polegają na tym, że odbiornik nie oddaje jednakowo amplitud napięcia modulującego przy różnych częstościach tego napięcia. Zniekształcenia te mogą powstać w każdym członie odbiornika, a więc tak we wzmacniaczu wysokiej częstości, jak i w detektorze czy też wzmacniaczu niskiej częstości.

W części wysokiej częstości odbiornika, przyczyną powstawania tych zniekształceń jest selektywność obwodów wysokiej częstości. Jak już poprzednio wspominałem, przy modulacji powstają dwie boczne wstęgi, których granice określa najwyższy ton modulujący. Np. przyjmując, że najwyższa częstość, która jest potrzebna do wystarczającego odtworzenia muzyki i mowy jest 4500 c/s tj. 4·5 kc/s, uzyskamy przy nadajniku o częstości 800 kc/s szerokość wstęgi częstości, którą on przy modulacji wypromieniuje, 800 — 4·5 kc/s do 800 + 4·5 kc/s tj. 795·5 kc/s do 804·5 kc/s, a więc wstęgę o szerokości 9 kc/s. Aby więc uzyskać jednakowe wzmocnienie wszystkich częstości modulujących zawartych od 0 do 4500 c/s, muszą obwody wysokiej częstości posiadać krzywą selektywności o płaskim wierzchołku szerokości 9 kc/s.

Ponieważ najczęściej ze względu na nieprzeszkadzanie sąsiednich stacyj, jak też z powodu pewnych trudności w uzyskaniu takiej krzywej, rezygnuje się z takiej szerokości wierzchołka, obwody wysokiej częstości słabiej wzmacniają wyższe tony od niższych, powodując tym samym zniekształcenia amplitudy po stronie wyższych częstości modulujących. (Rys. 5, krzywa „b").



Rys. 5.

Nie przeszkadza to zresztą olbrzymiej większości słuchaczy (chociaż nie mogą odróżnić między innymi skrzypiec od fletu, z powodu braku wyższych harmonicznych, decydujących o barwie dźwięku instrumentu), czego najlepszym dowodem jest słuchanie audycyj naogół przy silnie skręconej „tonblendzie", która jeszcze staranniej obcina wysokie tony. (Rys. 7, krzywa „b").

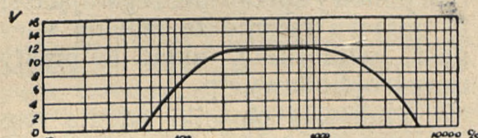
Obwody wysokiej częstości mogą też wpłynąć na obniżenie wzmocnienia najniższych tonów, jeśli mają krzywą selektywności o szczycie zagłębionym (patrz rys. 3, krzywa „b").

W zakresie akustycznym zniekształcenia amplitudy przy detekcji występują tylko przy detekcjach siatkowej i anodowej.

Przy detekcji siatkowej następuje osłabienie wzmocnienia wysokich tonów tym silniejsze, im większy jest opór siatkowy. Stosowanie kondensatora w mostku siatkowym 250 do 300 pF i oporu poniżej 1 MΩ daje praktycznie wyniki wystarczające.

Przy detekcji anodowej występuje osłabienie tak wysokich jak i niskich tonów w zależności od napięcia wysokiej częstości przyłożonego do siatki lampy detekcyjnej. Im wyższe jest to napięcie, tym zniekształcenia są mniejsze. Z tego widać, że zniekształcenia te szczególnie silnie występują przy odbiorze słabych stacyj.

Wzmacniacz niskiej częstości powoduje zniekształcenia amplitudy przede wszystkim przez mniejsze wzmocnienie najniższych częstości w zakresie do stukilkudziesięciu okresów na sekundę. Spowodowane jest to ograniczonymi wymiarami transformatorów niskiej częstości i kondensatorów siatkowych i katodowych. Osłabienie wzmocnienia napięć akustycznych wyższych częstości



Rys. 6.

(powyżej tysiąca kilkuset okresów na sekundę) we wzmacniaczu n. cz. może być spowodowane przez złe transformatory n. cz. (zbyt duże pojemności międzyzwojowe) lub też najczęściej przez kondensator „obcinający szum odbiornika" albo „uszlachetniacz dźwięków", blokujące anodę końcowego wzmacniacza n. cz. do masy.

Reasumując, aby uzyskać dobrą wierność odbiornika, należy stosować obwody wysokiej częstości mające krzywą selektywności z szerokim płaskim szczytem, następnie detekcję diodową i wreszcie odpowiedni wzmacniacz niskiej częstości.

Jak widzimy i w tym wypadku odniosła superheterodyna triumf nad odbiornikiem o bezpośrednim wzmocnieniu.

Pomiar zniekształceń kształtu (współczynnika chrypienia) w praktyce amatorskiej wykonujemy przy pomocy oscylografu, który łączymy na wyjście odbiornika równolegle z outputmetrem i wprost z kształtu krzywej oceniamy wielkość zniekształcenia. Oczywiście na wejście odbiornika wprowadzamy sygnał wysokiej częstości modulowany do głębokości 30%, zmiennym napięciem sinusoidalnym o możliwie małych zniekształceniach, względnie przyjmując, że nasz oscylator pomiarowy daje wysoką częstość modulowaną praktycznie bez zniekształceń, porównujemy krzywą tongeneratora załączonego wprost na oscylograf, z krzywą otrzymaną na wyjściu odbiornika. Zauważalne zniekształcenia powstają już przy współczynniku chrypienia wynoszącym kilka procent.

Dokładny pomiar współczynnika chrypienia wykonuje się przy pomocy specjalnych układów mostkowych kompensacyjnych, zbyt trudnych do wykonania amatorskiego.

Pomiar zniekształceń amplitudy (wierności liniowej) odbywa się w sposób następujący: na zaciski „antena" — „ziemia" odbiornika wprowadzamy sygnał wysokiej częstości z oscylatora pomiarowego. Odbiornik dostrajamy do częstości wprowadzonej z oscylatora. Na wyjściu odbiornika łączymy zamiast głośnika, outputmeter. (Pozostawienie równolegle do outputmetru słuchawek lub głośnika daje fałszywy pomiar wierności odbiornika, ponieważ opór pozorny

słuchawek i głośnika jest różny dla różnych częstości. Jeśli jako outputmetru używamy woltomierza zmiennego napięcia o dużym oporze wewnętrznym i musimy obciążyć czymś wyjście odbiornika, to zamiast słuchawek lub głośnika, łączymy równolegle z woltomierzem opór omowy bezindukcyjny odpowiadający przeciętnemu oporowi pozornemu słuchawek czy głośnika. Przeciętny pozorny opór słuchawek czy też cewki drgającej głośnika dynamicznego jest większy o 20 do 30% od ich oporu omowego). Następnie modulujemy oscylator pomiarowy do głębokości 30% napięciem z tongeneratora od najniższych do najwyższych częstości akustycznych, dla których chcemy wierność odbiornika zbadać (normalnie 50 do 8000 c/s) i utrzymując stałe napięcie wejściowe wprowadzane do odbiornika i stały procent modulacji, odczytujemy dla kilkunastu częstości akustycznych moc względnie napięcie wyjściowe i odnotowujemy. Odcinając na osi poziomej częstości akustyczne w skali logarytmicznej, a na osi pionowej odpowiednie wartości napięcia względnie mocy wyjściowej i łącząc otrzymane w ten sposób punkty, uzyskujemy krzywą wierności liniowej odbiornika (rys. 6.). Zwykle, aby uzyskać możność porównania, nie podajemy na rzędnej wprost napięć lub mocy wyjściowych, tylko ich stosunki do napięcia lub mocy średniej i wyrażamy je w decybelach (rys. 7).

Przeciętne dane krzywej wierności wzmacniaczy i odbiorników wynoszą:

1	b. dobry wzmacniacz n. cz. radiofoniczny : .	30—10000 c/s	± 0 5 dB
2	„ „ „ „ „kinowy“ : . .	50—8000 c/s	± 1 dB
3	dobry „ „ „ „świetlicowy“ : .	100—5000 c/s	± 2 dB
4	odbiornik o bezpośrednim wzmocnieniu : . .	200 - 1200 c/s	± 3 dB
5	b. dobra superheterodyna „high fidelity“ : . .	40 - 4000 c/s	± 2 dB
6	„ „ rynkowa :	100—2500 c/s	± 3 dB
7	„ „ rynkowa z tonblendą na maksimum tłumienia : .	100—1000 c/s.	± 3 dB

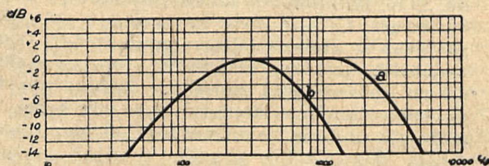
Na rys. 7 podana jest wierność dobrej superheterodyny znajdującej się na naszym rynku. Krzywa „a“ przedstawia wierność przy odblendowaniu, a krzywa „b“ przy całkowitym zablendowaniu.

Na koniec podam jeszcze kilka luźnych uwag.

Na rys. 5 „a“ pokazana jest idealna krzywa wierności. Jak się jednak okazuje w praktyce nie jest ona najlepsza. Jedną z przyczyn jest to, że ucho ludzkie nie ma jednakowego „wykresu“ wierności przy różnych natężeniach dźwięku. Np. przy słabych dźwiękach reaguje słabiej na niskie tony w porównaniu do średnich tonów, niż przy silnych. W związku z tym zaszła potrzeba zmiany krzywej wierności odbiornika równocześnie ze zmianą siły odbioru. Powstał cały szereg układów służących do tego celu np. specjalne potencjometry sprzężone, regulujące siłę odbioru łącznie ze zmianą wierności odbiornika, układ automatyczny trójdiodowy itp.

Ponieważ głośniki oddają naogół znacznie słabiej niskie dźwięki w porównaniu do średnich, pożądane jest dodatkowe wzmocnienie niskich tonów. Również przy reprodukcji muzyki z płyt gramofonowych pożądane jest wzmocnienie niskich tonów, ponieważ naogół wykresy adapterów gramofonowych wykazują, że adaptery słabiej oddają niższe dźwięki. Widzimy więc, że i w tych dwóch

wypadkach praktyczna krzywa wierności musi odbiegać od idealnej.



Rys. 7.

Podniesienie wzmocnienia niskich tonów można uzyskać kilkoma sposobami: przez stosowanie obwodów podnoszących częstości najczęściej w obszarze 50 do 80 c/s, przez specjalne układy oporowo-pojemnościowe, przez odprzężenie wzmacniacza n. cz. w ten sposób, aby osłabić mu silnie wzmocnienie średnich częstości w zakresie około 200 do 1500 c/s itp. Ten ostatni sposób ma jeszcze tę zaletę, że podnosi oprócz niskich tonów również wysokie, poprawiając zatem równocześnie krzywą wierności po stronie wyższych częstości akustycznych. Stosują go obecnie niektóre większe firmy europejskie.

(c. d. n.).

Inż. Tadeusz Kopaczek
*SP1LA *)*

*) Warszawa, „AVA" —Stępińska 25.

NADAJNIK Z REGULOWANĄ AMPLITUDĄ FALI NOŚNEJ.

Nadawcze urządzenia foniczne z regulowaną amplitudą fali nośnej posiadają wiele cech wyróżniających je od znanych nadajników, szeroko stosowanych przez naszych i zagranicznych krótkofalowców. Dwie najważniejsze — to ogromna oszczędność mocy doprowadzanej bez uszczerbku dla outputu, oraz zmniejszona możliwość przeszkadzania w pracy innym, co zwłaszcza obecnie, wobec coraz większego „ścisku" fonistów na pasie 7 Mc, ma duże znaczenie. Nadajniki takie emitują falę nośną tylko wówczas gdy są modulowane, a więc gdy mówimy do mikrofonu, zaś w przerwach audycji, a nawet w czasie dłuższych odstępów między zdaniami nie promieniują — nie pobierając energii z zasilaczy, za wyjątkiem napięć żarzenia i ewent. napięć dla oscylatora głównego.

W urządzeniach tego rodzaju część napięcia modulującego zostaje odgałęziona i po przez odpowiedni prostownik doprowadzona do jednego z członów nadajnika, np. buffera lub powielacza. Wyprostowane napięcie modulacyjne zmienia amplitudę fali nośnej nadajnika np. przez zmianę potencjału początkowego siatki rozrządzanej lampy tego stopnia, lub przez blokowanie prądu anodowego.

Na rysunku przedstawiono część obwodów nadajnika, a mianowicie stopień powielający częstotliwość, wraz z lampą prostującą i regulującą, rozrządzaną napięciem z modulatora. Przedstawiona część układu nadajnika dotyczy tylko sposobu regulowania amplitudy fali nośnej, natomiast modulacja tej fali może się odbywać w dowolny sposób, np. może to być modulacja anodowa tego samego lub następnego stopnia wzmacniacza mocy.

Napięcie wyjściowe z generatora jest doprowadzone po przez kondensator C_1 na siatkę lampy 807 powielacza.

Katoda tej lampy jest dołączona za pośrednictwem filtra C_3.D z anodą lampy regulacyjnej 6L6, której katoda połączona jest z anodą kondensatorem C_4 oraz wyłącznikiem W, nadto przez kondensator C_5 i opór R_4 łączy się z ziemią. Równolegle do układu C_5R_4 dołączone są zaciski klucza telegraficznego.

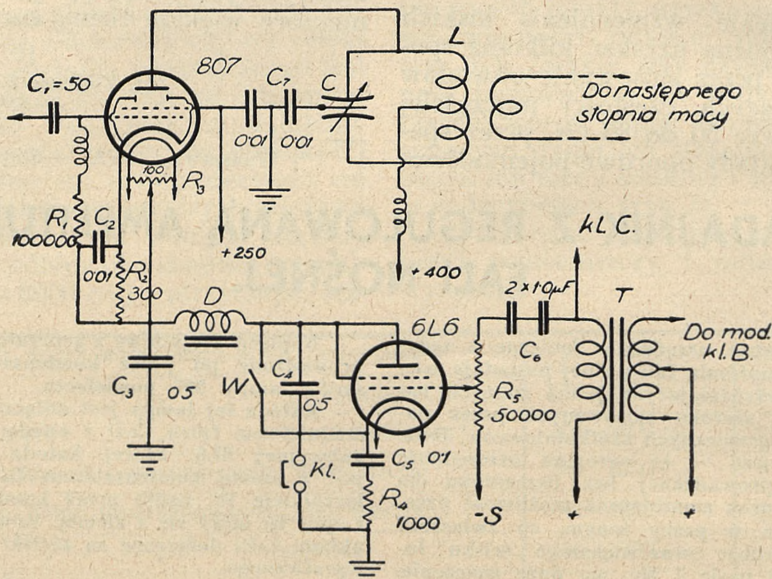
Siatka ekranująca lampy 6L6 połączona jest z anodą, zaś siatka sterująca z suwakiem potencjometru R_5, którego jeden zacisk dołączony jest do minusa baterii siatkowej (—S) o napięciu ok. 50 volt, drugi zacisk po przez dwa szeregowo połączone kondensatory C_6 o pojemności 1 μF każdy (nap. min. 1500 V), z zaciskiem transformatora modulacyjnego modulatora nadajnika, połączonego ze stopniem modulowanym.

Działanie urządzenia jest następujące. Gdy nie mówimy do mikrofonu, na siatce sterującej lampy 6L6 istnieje tak duży stały potencjał ujemny, iż prąd anodowy przez lampę tę nie płynie, a tym samym nie płynie przez lampę 807, gdyż obie włączone są w szereg. Dzięki temu nadajnik nie promieniuje fali nośnej, gdyż stopień powielacza i ew. dalsze nie pracują. Zaznaczyć należy, że wyłącznik W winien być otwarty, zaś zwarte zaciski klucza Kl.

Gdy modulator pracuje, na siatce lampy regulacyjnej (6L6) zjawia się napięcie akustyczne z transformatora *T*, dzięki czemu przesuwa się punkt pracy tej lampy i prąd anodowy zaczyna płynąć. Natężenie tego prądu będzie się zmieniać w takt zmian amplitudy napięcia modulacyjnego, i tak samo zmieniać się będzie amplituda napięcia

wielkiej częstotliwości członu regulowanego i dalszych członów nadajnika. O ile moc wyjściowa modulatora będzie odpowiednio dobrana do mocy stopnia modulowanego, wówczas uzyskana głębokość modulacji np. 100% będzie zawsze stała, niezależnie od zmian amplitudy fali nośnej; innymi słowy — stosunek obu amplitud: modulującej do fali nośnej będzie zawsze stały.

Warunkiem prawidłowej pracy urządzenia jest dobór początkowego napięcia stałego siatki lampy regulacyjnej tak, by lampa ta pracowała conajmniej w kl. B (lub C), oraz dobór pojemności C_5 i samoindukcji D. Samoindukcja dławika D winna być rzędu 20 H, natomiast wartość pojemności kondensatora C_4 jest dość krytyczna i zmienia się wraz ze zmianą lampy regulacyjnej. Jego zadaniem jest wprowadzenie pewnej stałej czasu, opóźniającej zanikanie fali nośnej w przerwie między słowami lub zdaniami, i najlepiej dobrać jego wartość eksperymentalnie. Jako dolną granicę przyjąć można pojemność 0,25 μF.



Na rysunku podany został konkretny przykład z określonymi lampami. Oczywiście lampy można zastosować inne, zmieniając odpowiednio napięcia zasilające. Najlepiej zastosować obie lampy tego samego typu, a jeśli jest to z różnych względów niemożliwe, należy lampę regulacyjną dobierać tak, by jej napięcie anodowe oraz prąd anodowy był taki sam jak lampy nadawczej. Można łączyć równolegle po kilka lamp tego samego typu, dobierając je tak, by suma ich prądów anodowych była conajmniej równa prądowi anodowemu lampy nadawczej przy maksymalnej modulacji. Normalnie będzie to trochę więcej od prądu tej lampy w kl. „C" w czasie drgań.

Gdy chcemy pracować grafią, zwieramy wyłącznik W, załączamy klucz do zacisków Kl, lampę 6L6 możemy wyjąć, by nie pobierała prądu żarzenia i wyłączamy modulator. Nadajnik pracuje wówczas bez zmiany amplitudy fali nośnej, tak jak każdy normalny nadajnik telegraficzny.

*Jan Zimowski *)*
(P. Z. T.) SPL816

*) Warszawa, Targowa 15 m. 7.

JESZCZE W SPRAWIE PRACY NA 7Mcb.

W prawdziwe zdumienie wprawił mnie zamieszczony w nrze 5 „K. P.“ artykuł Inż. Z. Kisielnickiego (SP1OU) pt. „O unormowanie pracy na 7 Mc“, jako, że znam Autora jeszcze z czasów, gdy ściśle współpracował z krótkofalarstwem i obeznany był wskutek tego zawsze z tym, co się dzieje na świecie i jakie są nowe prądy czy potrzeby krótkofalarstwa polskiego czy światowego. By naprawić szkodę, jaką wywołuje artykuł każdego zresztą poważnego autora nie orientującego się dostatecznie w sytuacji, — napisałem obszerną odpowiedź na wymienioną rozprawkę p. SP1OU. W międzyczasie jednak nadszedł do Redakcji „K. P.“ świetny artykuł p. SP1LP, wobec czego, by nie zajmować łamów naszego miesięcznika niepotrzebnym powtarzaniem się, — swój wycofałem. Piszę teraz na nowo, by krótko ująć tylko te sprawy, które nie są obszerniej potraktowane w artykule p. SP1LP, a które wymagają bezwzględnie naświetlenia.

Na wstępie zastrzec się muszę, że sam jestem nie tylko grafistą, ale i fonistą. Rozpoczynając pracę nadawczą na falach krótkich lat temu 15, rozpocząłem ją na fonii (choć z telegrafią byłem nieźle obeznany ze względu na zakres mej pracy w Z. H. P. (łączność)). Od tego czasu mniej lub więcej intenzywnie stale pracuję na fonii, a w sam modulator do ostatniego xmtra włożyłem około 3.000 zł, co jest też pewnym dowodem tego, jaką wagę przykładam do dobrej fonii. Właśnie dlatego, że cenię bardzo pożyteczność i zalety dobrej a celowo używanej fonii, — piszę ten artykuł. Poważnie pracujący foniści polscy muszą się bowiem b a r d z o e n e r g i c z n i e zastrzec przeciw czynieniu ich współwinnymi naszego „bagienka fonicznego“ na 7Mcb. Napewno też każdy p r a w d z i w y krótkofalowiec-fonista potępia to, co się na pasie 40 m obecnie w Polsce dzieje, a co z pracą krótkofalową mało ma wspólnego. Stan ten musi bezwzględnie doprowadzić do usunięcia fonistów „SP“ z pasa tego w zupełności. Dlatego też dochodzące do mnie prywatne głosy „obrony“ istniejącego stanu rzeczy wystawiają zarazem smutne świadectwo ich autorom. Muszę przyznać jednak, że głosy te są bardzo nieliczne, w porównaniu z masowo objawiającą się zdrową opinią ogółu, żądającego usunięcia anarchii i domagającego się przestrzegania ustaw.

A teraz do rzeczy. P. SP1OU porusza w swym artykule m. i. sprawę bardzo delikatną, jaką jest przydatność krótkofalowców dla armii. Delikatną dlatego, że niektóre nieścisłości na ten temat wypisane, nie mogą być ze zrozumiałych względów prostowane a też dlatego, że niemożliwe jest ogłoszenie drukiem „wykładu“ dla takich niepoinformowanych OM'ów, jak p. SP1OU, o tym, do jakich celów krótkofalowcy w razie potrzeby użyci zostaną i jakie wskutek tego muszą mieć kwalifikacje. W każdym razie mogę zapewnić p. SP1OU, że p r a w d z i w i krótkofalowcy mający odpowiednią rutynę będą przeważnie zupełnie inaczej szkoleni, niż rekruci — a wielu nie będzie w ogóle szkolonych ze względu na przebyte kursa klubowe i specjalny charakter ich przydziału. Równocześnie jednak mogę zapewnić p. SP1OU, że „100% foniści“ (w polskim znaczeniu), nie mający wprawy w telegrafii n i e b ę d ą mogli być użyci i myli się p. SP1OU sądząc, że „nie będzie żadnej różnicy dla fonisty a dla grafisty“. Łączy się ta sprawa w dodatku z inną, którą oddzielnie omówię dalej, a mianowicie słabego przygotowania technicznego znacznej części naszych „100% fonistów“, co czyni ich jeszcze mniej wartościowymi i uniemożliwia powierzenie zadań samodzielnych.

Sprawę c z a s u potrzebnego do przeszkolenia w telegrafii (a czasu tego nie będzie!) oraz sprawę zapominania nietrenowanej umiejętności, wykazanej nawet w wysokim stopniu przy egzaminie (a czy nie

było w Polsce Komisyj Egzaminacyjnych, któreby w pewnych wypadkach były skromnie mówiąc „mało wymagające"?), — poruszył obszerniej p. SP1LP, nie będę się więc powtarzać.

Szerzej zajmę się drugą częścią artykułu p. SP1OU, poruszającą sprawy rzekomych celów krótkofalarstwa w dzisiejszym ujęciu. Ta część artykułu wywołała wręcz konsternację w sferach aktywnych hamsów, gdyż stanowi akurat biegunowe zaprzeczenie stanu faktycznego. Przy tym p. SP1OU zaczyna poruszać kwestie nie objęte artykułem p. SP2LM, używając ich jako argumentów.

P. SP1OU pisze, że dawniej było wiele zagadnień do rozwiązania, dużo dziedzin do zbadania, — a dziś tego nie ma. Oczywiście, o ile weźmiemy ogólną ilość zagadnień jakie w ogóle radiotechnikę (czy krótkofalarstwo) czekały od zarania istnienia do wyczerpania zupełnego tematu, to pewna ich ilość została rozwiązana w ciągu np. ostatnich lat 10, czyli pozostaje ich w sumie mniej do rozwiązania, niż lat temu 10. Ale nie zapominajmy, że lat temu np. 10 przystępowaliśmy równocześnie do rozwiązywania nieporównanie mniejszej ilości i znacznie łatwiejszych problemów, niż dzisiaj. Co więcej: specjalizacja w dziedzinie krótkofalarstwa tak postąpiła w tym okresie, że dziś „pionierskie" usługi oddać może krótkofalarstwu każdy krótkofalowiec, czy to przez wyszukanie sobie dziedziny, która mu specjalnie odpowiada, czy to przez uczestniczenie bez wnikania w szczegóły w jakiejkolwiek akcji zbiorowej. Ilość problemów wyłaniających się do opracowania jest dzisiaj wielokrotnie większa, niż przed laty. Wiedzą o tym krótkofalowcy całego świata, nie chce o tym natomiast słyszeć pewna część naszych SP, ograniczająca się do jałowej pracy wyłącznie fonicznej (żeby bodaj choć trochę potrenowali Morse'a!), na jednym pasie, tylko z krajowymi stacjami i bez prowadzenia jakichkolwiek zapisków czy robienia eksperymentów mogących mieć bodaj znaczenie naukowe.

Pisze dalej p. SP1OU, że dawniej „leciało się na DX'y, na dyplomy WAC" itd. a dziś emocjonuje to tylko początkujących. Zdanie takie, zamieszczone np. w „QST" czy innym podobnym miesięczniku, wywołałoby szczerą wesołość przede wszystkim ze strony tych licznych rzesz OT, którzy pracują bez przerwy w krótkofalarstwie od lat nieraz 20 czy 30 (a więc którzy zaczynali nadawać, gdy u nas nie słyszało się jeszcze a radiotechnice). Ludzie ci niestety nie mają jeszcze „wszystkich wyczynów poza sobą" i pracują w pocie czoła by np. zdobyć upragniony dyplom „WAZ" lub członkostwo „DX CENTURY CLUB". Dzięki temu utrzymują się stale „w formie" a też muszą doskonalić aparatury i metody pracy, co nie pozostaje bez wpływu na ogólny poziom krótkofalarstwa w ich kraju.

Jak słusznie pisze p. SP1LP, nie ma na świecie krótkofalowca, któryby wszystkie „wyczyny", będące dziś do zdobycia, — posiadł, ba, głupi dyplom „WAZ" zdobyło dotąd tylko 2 ludzi na świecie! Natomiast byli tacy krótkofalowcy w czasach, gdy rozpoczynał pracę p. SP1OU. Bo wtedy istniał tylko „WAC"; a dziś? Dziś ilość sprawdzianów sprawności krótkofalowej niepomiernie się zwiększyła. Stworzone one zostały i dla umożliwienia wykazania się wszechstronnością, jak i dla tych, którzy specjalizując się w jakiejś dziedzinie, chcą w niej zdobyć jedno z czołowych miejsc. Poza „WAC" telegraficznym, tak łatwym dziś do zdobycia, wydaje ten klub specjalny dyplom „WAC — foniczny" i „WAC — 28 Mc"; mamy dalej organizacje wzgl. dyplomy „WAZ", „DXCC", „DSM", „DEM", „RCC", „A1 — operators club", „WAS", „WBE" i wiele innych. „Pogoń" za tymi sprawdzianami emocjonuje dziś nie — jak chce p. SP1OU — hams początkujących, lecz wyłącznie zaawansowanych! Bo dla ich zdobycia potrzebna jest rutyna, umiejętność pracy samodzielnej i niezły nadajnik, którego jakość nadawania (na fonii czy grafii) oceni obiektywny korespondent zagraniczny a nie schlebiający SP. Przy tym „wrogowie" DX-ów mają swoje konkurencje, jak „RCC", „A1 — operators club" itp., gdzie mogą dać ocenić swą umiejętność operowania nadajnikiem fonicznym czy graficznym, nawet QRPP.

A DX-y? Nigdy bardziej praca z DX-ami nie była popularniejsza, jak dzisiaj! Ułatwiają to zarówno różne zawody, wyżej wymieniane „sprawdziany", jak i wielka ilość stacyj we wszystkich kontynentach, a też doskonałość dzisiejszych aparatur. W rezultacie procent połączeń DX-owych w ogólnej ilości nawiązywanych przez krótkofalowców danego kontynentu QSO, jest dziś bez porównania wyższy, niż lat temu 10 czy kilkanaście. Wie o tym każdy, nawet całkiem początkujący krótkofalowiec! Połączenia DX-owe wcale nie muszą być „klepane" kluczem: foniczna łączność międzykontynentalna należy do zajęć wcale miłych;

mogę o tym zapewnić p. SP1OU, który zdaje się ostatnio mało na tym polu pracuje. Jeżeli mimo tego mamy w Polsce, wykazującej niespotykany na całym niemal świecie (Luksemburga nie liczę!) procent stacyj wyłącznie fonicznych, — tylko j e d n e g o „WAC — phone", to przyczyny tego leżą gdzieś głębiej. Postaram się te przyczyny zdemaskować.

Jeśli chodzi o „wyczynową" pracę DX-ową w znaczeniu z przed lat 10 czy kilkunastu, to i tu mamy dziś pole do popisu. Zarówno zdobywanie nowych krajów na pasach popularnych, jak i przede wszystkim pionierska działalność w tym kierunku na 28 i 56 Mcb, — są to zadania powszechniejsze dziś, niż dawniej. Dawniej mieliśmy szereg nadawców w Europie, którzy uzyskali połączenia z prawie wszystkimi krajami świata, w których istniały kiedykolwiek amatorskie stacje nadawcze. Dziś istnieje zaledwie k i l k u nadawców n a ś w i e c i e, którzy uzyskali QSO z nieco więcej niż p o ł o w ą krajów, w których istnieją krótkofalowcy. Możemy zresztą ostentacyjnie (jedyni na świecie) bojkotować pracę DX-ową uznając ją za „bezproduktywną", ale nie zmieni to z pewnością nastawienia całego świata krótkofalowego, które uważa ilość zdobytych dyplomów czy innych „sprawdzianów" oraz wyniki w zawodach międzynarodowych, — za istotny dowód poziomu krótkofalarstwa danego państwa. Co gorzej: tak niemądre sfery kierownicze ruchu krótkofalowego, jak w U. S. A., Anglii — a nawet u naszego zachodniego sąsiada (!), ostatnio intenzywnie propagują pracę DX-ową twierdząc, że rzekomo (?) *najlepiej wyrabia i usamodzielnia* operatorów a też powoduje samorzutne szkolenie techniczne i wzrost poziomu technicznego aparatur bez nacisku ze strony organizacji.

Powiedzmy jednak, że my jesteśmy „wyżsi ponad to". Doskonalimy się inaczej. Przechodzę zatem do następnego punktu, poruszonego przez p. SP1OU, — do sprawy aparatur.

Przede wszystkim kwestia doskonalenia aparatur. Nie jestem zwolennikiem tak „intenzywnej" pracy technicznej poszczególnych hams, by wciąż coś majstrowali przy swym j e d y n y m xmtrze czy odbiorniku i w rezultacie nigdy nie mieli aparatu gotowego. Zwłaszczą w dzisiejszych czasach jest to niewskazane. Ale nie mogę się zgodzić ze zdaniem p. SP1OU, że nastały dziś czasy w których aparatury są tak wypracowane, że „przy aparacie nie ma już absolutnie nic do roboty". W tej chwili nie ma (powiedzmy...), ale co zrobić z postępem technicznym? Co poradzić na to, że Hartley np. z r. 1924 był jeszcze dostatecznie „modern" w r. 1929, gdy tymczasem TPFG z r. 1934 budzi śmiech politowania w r. 1939! Postęp techniczny jest coraz szybszy, nie wszyscy jednak nad tym się zastanawiają. Mamy też coraz większy wybór układów odbiorczych (i nadawczych) jednakowo nowoczesnych. Jeśli przy tym krótkofalarstwo nie stało się wkońcu zabawką ludzi bogatych, zawdzięczać to, należy przede wszystkim znacznemu potanieniu sprzętu i lamp. Żaden układ odbiorczy czy nadawczy nie pozwala nam na dłużej „osiąść na laurach". Prędzej czy później wymagać on będzie zmian i uzupełnień, o ile nie mamy się narazić na gruntowną przeróbkę stacji po paru latach, co pociągnie za sobą znaczne koszty, przerwę w czynności i spory wkład czasu. Do tego dołącza się problem anten oraz problem aparatur specjalnych dla UKF, gdzie wciąż jeszcze praca polega na eksperymentowaniu. W rezultacie dzisiejszy krótkofalowiec wcale nie ma zapewnionego spokoju na polu technicznym i zasadniczo pod tym względem jest w gorszym położeniu, niż przed laty.

Skoro już mówimy o sprawach technicznych, to nie od rzeczy będzie zastanowić się nad problemem wyższości fonii czy grafii. Jeśli chodzi o moje osobiste zdanie, to bezwzględną wyższość przyznaję fonii, jako technicznie wyżej stojącej. Inaczej jednak sprawa się ma z punktu widzenia oceny operatorów. Jeśli mamy 2 operatorów: fonistę i grafistę a obaj, jak to u nas aż nazbyt często bywa, umieją raptem przycisnąć guzik uruchamiający stację, może pokręcić parę gałek według posiadanej pisemnej instrukcji i nic więcej; wówczas, niestety, wyższość trzeba przyznać stacji graficznej, gdyż jej operator umie przynajmniej pracować telegrafią, — gdy fonista potrafi tylko mówić do mikrofonu często nawet bez znajomości kodów! Tu leży źródło naszych nieporozumień, z którym zetknąłem się wielokrotnie w czasie 13-o letniej praktyki organizacyjnej, szczególnie często w latach ostatnich, latach „popularyzacji" krótkofa-

larstwa. Byłoby bardzo pięknie, gdyby u nas, jak pisze p. SP1OU, foniści konstruowali swe nadajniki foniczne (pod słowem „konstruować" rozumieć należy oczywiście budowę plus zaprojektowanie z obliczeniami). Ale wówczas prawdopodobnie nikt by na tych fonistów nie narzekał. W ostateczności konstruowanie możnaby w pewnych wypadkach darować (bardziej skomplikowane aparatury foniczne m u s i lepiej wykonać specjalista czy fabryka, wyposażeni w potrzebne przyrządy i laboratoria, niż amator), — gdyby wzamian za to było pełne zrozumienie działania aparatu, umiejętność kontroli bez zależności od korespondentów i c e l pracy z góry wytknięty. Tego nam właśnie brak.

Te braki powodują zatargi. Fonista umiejący nie wiele więcej, niż mówić do mikrofonu, będzie prowadził rozmowy (lub nawet monologi, bo i takie słyszałem!) na wszelkie możliwe tematy, tylko nie te, na które zezwala ustawa. Nadaje też płyty gramofonowe, na co zezwala ustawa wyłącznie stacjom naukowo-doświadczalnym i dopuszcza do mikrofonu osoby, których ustawa pod żadnym warunkiem dopuszczać nie pozwala (okólniki Zarządu Głównego P. Z. K., to przysłowiowy groch o ścianę). Wywołuje to protesty poważnie pracujących hams i... samego ustawodawcy, czego rezultatem będzie wkrótce mająca się ukazać nowela do ustawy radiowej. Nowelę tą, kasującą anarchię w eterze w sposób zdaje się dość bezwzględny, będziemy zawdzięczać jeśli chodzi o zasadnicze paragrafy głównie pp. „100% fonistom". Dalej: panuje u nas przekonanie, że fonia jest „łatwiejsza" od grafii; stąd każdy początkujący pcha się do fonii, gdy sprawa wcale nie jest taka prosta, co słusznie podkreśla p. SP1OU. Rezultat: żywiołowe protesty poszkodowanych hams będących na nasłuchu i (jakże przykre) kpiny ze strony złośliwszych stacyj zagranicznych (świetna propaganda znaku SP!). Wkońcu sprawa najważniejsza: traktowanie nadawań jako zabawki i stąd praca p o l i n i i n a j m n i e j s z e g o o p o r u, jaką jest pas 7 Mc. Rezultat: przeciążenie pasa, ostatnio obciętego do szerokości 200 kc a więc zezwalającego na pracę najwyżej 20 stacyj fonicznych (podczas gdy stacyj telegraficznych zmieści się znacznie więcej). Nic dziwnego więc, zwłaszcza wobec faktu zajmowania przez stacje foniczne prawidłowo modulowane wstęgi szerokości około 20 kc, że słychać coraz częstsze głosy za usunięciem fonistów z pasa 40 m, na wzór wielu innych państw, co wcale nie oznacza walki z fonią w ogólności! Jest rzeczą doprawdy niezrozumiałą dlaczego pewnym jednostkom zależy na zrobieniu z problemu skasowania fonii na 7 Mc, kwestii „życia i śmierci" fonii w ogóle? Czemu problem ten drobny zasadniczo, rozdmuchuje się do niebywałych granic pod dramatycznym hasłem „fonia czy grafia"?

Przypatrzmy się, jak sobie z takim problemem radę dały Stany Zjednoczone A. P., mające najbardziej życiowe ustawodawstwo radiowe a posiadające największą na świecie ilość licencjonowanych radiostacyj amatorskich, przy równocześnie nie obciętym pasie 7 Mc i najselektywniejszych na świecie odbiornikach. Nowa ustawa radiowa, która weszła tam w życie 1. XII. 1938, wymienia następujące pasy do pracy fonicznej: 1800 do 2000 kc, 28500 do 30000 kc, 56000 do 60000 kc, 112000 do 118000 kc, 224000 do 230000 kc i 400000 do 401000 kc. Czy przypadkiem to, co wystarcza tysiącom fonicznych stacyj „W" nie wystarczyłoby i u nas? Inny paragraf tejże ustawy zezwala dodatkowo posiadaczom licencji klasy A (najwyższa kategoria, po bardzo ciężkim egzaminie specjalnym) na pracę foniczną jeszcze na zakresie od 3900 do 4000 kc i od 14150 do 14250 kc. Stop. Na tym koniec. Nie potrzeba dodawać, że przekroczenia tych pasów, jak i wszelkie inne przekroczenia paragrafów ustawy, są nadzwyczaj ostro karane i to w sposób bezwzględny.

Znów nasuwa się pytanie: dlaczego na 7 pasów popularnych (pasa 1.75 Mc nie biorę pod uwagę, gdyż jest jeszcze niedozwolony do pracy w Polsce) o łącznej szerokości ponad 19.000 kc, polscy foniści upodobali sobie n a j w ę ż s z y z nich, 200-kilocyklowy. W dodatku pas, na którym praca ich nie daje już żadnych korzyści w postaci tak nadużywanego hasła jak „badanie tras" itp. Czy przypadkiem nie byłoby korzystniej i ze względu na wzajemny QRM i ze względu na pożytek z obserwacyj nad rozchodzeniem się fal na terenie Polski, przenieść się z fonią łączności krajowej wyłącznie na pasy 3.5, 56 i 112 Mc, dodając jeszcze pas 224 Mc dla łączności lokalnej? Czy łączność w nowych warunkach nie będzie bardziej pasjonująca? Chyba nie obawiamy się pasów 56 i 112 Mc dla łączności krajowej? Pierwszy z nich służy już do DX-ów a w U. S. A. na małej mocy

pracuje na nim szerszy ogół w ramach fonicznej łączności wewnętrznej na dystansie tysięcy klm. Do tego samego celu służy tam pas 112 Mc w promieniu kilkuset klm. Brak QRM i QRN, niski koszt aparatury, nie wywoływanie przeszkód w BCL'i, nowość w pracy (dotąd dość monotonnej) — oto wabiki, które spowodowały zaludnienie tych uznanych dawniej za bezpożyteczne pasów. U nas warunkiem powodzenia będzie tylko z b i o r o w a emigracja z 7 Mcb, gdyż „nowe" pasy nie przyjmą się, gdy nie będzie z kim mówić. Jeszcze jedna korzyść: c e l p r a c y dla tych, którzy zdaniem p. SP1OU „mają wszystkie wyczyny poza sobą". A ile prób ciekawych a nie wymagających specjalnego wykształcenia związanych jest z pasami 3.5, 56 i 112 Mc!

Jeszcze jedna jednak jest przyczyna zwalczania fonii krajowej na pasie 7 Mc: jest nią treść bardzo wielu rozmów, nie tylko sprzeczna z ustawą, ale wręcz n i e n a d a j ą c a s i ę d o p o w t ó r z e n i a. Niestety rzeczy te spotyka się wciąż i nie pomoże na to emigracja na inny pas. Fakty takie kują broń wrogom fonii w ogóle a ponieważ zdarzają się wyłącznie niemal u stacyj uprawiających typową „zabawę w krótkofalarstwo", ze wstrętem do pracy poważnej, — przeto są jednym argumentem więcej przemawiającym przeciw takim stacjom w o g ó l n o ś c i. Ponieważ na ten temat wypowiedziały się pozytywnie już trzy artykuły na łamach „K. P.", nie będę go poruszać. Ale zachęcam panów (i panie też!) twierdzących, że inaczej praca ich nie miałaby uroku i pieprzyka, — by posłuchali kiedy rozmów fonicznych stacyj amerykańskich (którym jak wiadomo ustawa z e z w a l a na poruszanie przed mikrofonem spraw prywatnych, w przeciwieństwie do ustawy polskiej i innych europejskich). Stacyj tych sporo słychać np. między 3900 a 4000 kc i 14150 i 14250 kc. Już słaba znajomość angielskiego wystarczy, by zorientować się, jak bardzo tematy ich rozmów odbiegają od tego, co u nas słyszy się na 7 Mcb, mimo naszego nieograniczania się do tematów ustawowych. Nie przeszkadza to wcale faktowi, że podsłuchane rozmowy amerykańskie są nadzwyczaj interesujące, w miarę dowcipne a pouczające, — nie mówiąc już o tym, że techniczna strona nadawań stoi zawsze na najwyższym poziomie.

By zakończyć tą przydługą dyskusję, nie mającą zasadniczo podstaw wobec oczywistości problemu, zreasumuję raz jeszcze stanowisko zdrowo myślącej opinii, — zwłaszcza, że cierpliwość Redakcji „K. P." ma się ku końcowi: zbyt wiele miejsca zajęły dotąd artykuły dyskusyjne, gdy wszyscy proszą o t e c h n i c z n e.

Chodzi więc o walkę nie z fonią, bo ta zasługuje na jak największe poparcie, — ale o walkę z zabawą w krótkofalarstwo uprawianą przez znaczny procent naszych fonistów, wyłącznie na 7 Mcb, z pogwałceniem ustaw obowiązujących i zajmowaniem miejsca potrzebnego na tym najwęższym z pasów również do pracy poważnej. Nie chodzi tu też o QRM w wypadkach, gdy jest nieunikniony: wartościowy krótkofalowiec nie zniechęci się nigdy wskutek QRM w godzinach silnego ruchu, przysposabiając się tym samym mimowoli (jak słusznie jeden z hamsów SP2 zauważył) do pracy w QRM-ie dziesięć razy silniejszym, kiedyś, w przyszłości... Ale zniechęcenie i rozgoryczenie zawsze wywołuje fakt QRM-u ze strony stacyj, które uprawiają w danej chwili zabawę na pasie, gdy my mamy jakieś poważniejsze zadanie do wykonania a też QRM ze strony krótkofalowców nie mających zielonego pojęcia o zestrojeniu i operowaniu nadajnika fonicznego. Jak zauważyłem w praktyce szkoleniowej, takie jest w 95% nastawienie psychologiczne krótkofalowców i na to nie poradzimy. Wkońcu chodzi o zlikwidowanie stacyj fonicznych o podłej modulacji i niezestrojonych (z winy kompletnej ignorancji technicznej operatorów) a też zlikwidowanie stacyj, które pracują tylko na jednym pasie a na inny przejść nie chcą, a nawet przestroić się nie potrafią.

*Jan Ziembicki *)*
SP1AR

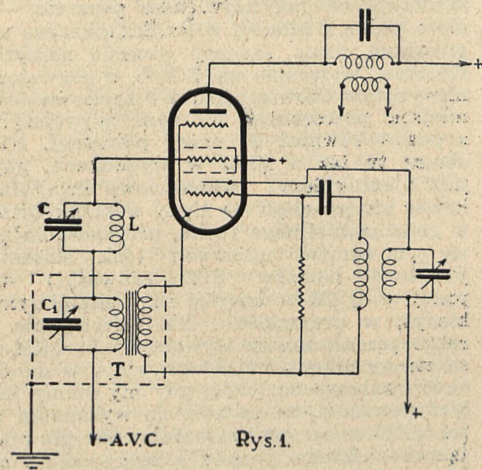
*) Lwów, Bielowskiego 6.

SUPERHETERODYNA DO ODBIORU RADIOTELEGRAFICZNEGO.

Urządzenie opisane w Nr 11/38 „Kr. Pol." zawierające lampę neonową spełniającą rolę generatora, wymaga źródła napięcia zasilającego. Prostownik odbiornika może być w tym wypadku wykorzystany pod warunkiem, by obwód generatora neonowego był oddzielony filtrem od obwodów małej częstotliwości odbiornika. Poza tym działanie urządzenia uzależnione jest często od kaprysów neonówki, która w wypadku wahań napięcia w sieci może zrywać drgania, o ile pracowała w punkcie krytycznym napięcia.

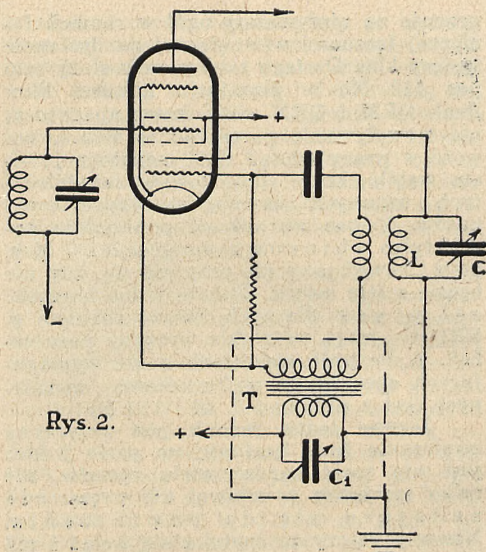
Rozpatrując układ oktody dochodzimy

do wniosku, że b. łatwo możemy wykorzystać jedną z elektrod tej lampy do wytwarzania oscylacyj modulujących o częstotliwości akustycznej, które w tejże lampie zostaną nałożone bądź to na częstotliwość odbieraną, bądź pośrednią, bądź wreszcie częstotliwość generatora. Załączone rysunki przedstawiają trzy możliwości takiego układu zaprojektowanego przez niżej podpisanego. Układy te pozwalają na b. łatwą przeróbkę fabrycznego odbiornika, przystosowując go do odbioru grafii i nie wymagają osobnych źródeł zasilania, ani osobnych generatorów.



Rys. 1.

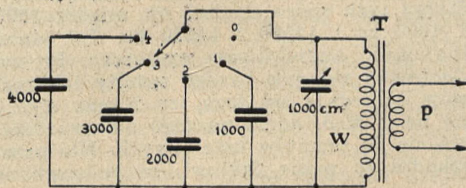
Rys. 1 przedstawia układ w którym częstotliwość modulacyjna nakłada się na częstotliwość odbieraną. W tym celu w przewód prowadzący od źródła regulowanego napięcia siatki wmontowany został szeregowo z obwodem siatkowym LC obwód dodatkowy, złożony z kondensatora C_1 i równolegle z nim załączonego wtórnego uzwojenia transformatora małej częstotliwości T o przekładni 1:3 lub 1:4. Pojemność kondensatora wynosić może 1000÷5000 cm; najlepiej dać kilka kondensatorów równolegle na przełączniku. Uzwojenie pierwotne transformatora jest włączone w przewód katody lampy i służy jako uzwojenie reakcyjne. Dzięki takiemu załączeniu obwodu dodatkowego powstają w nim oscylacje, których częstotliwość zawiera się w granicach słyszalnych i zależna jest od doboru pojemności C_1. Tak wytworzone oscylacje modulują falę odbieraną i umożliwiają odbiór telegraficzny.



Rys. 2.

Rys. 2 przedstawia odmianę urządzenia, w którym obwód dodatkowy C_1T wmontowany został szeregowo z obwodami oscylacyjnymi oktody. W tym wypadku modulowanie zostają drgania wytwarzane w generatorze. W obu wypadkach należy zachować tylko jeden warunek: obwody LC i TC_1 nie mogą znajdować się blisko siebie. Najlepiej obwód C_1T dobrze ekranować blachą żelazną, lub stosować transformatory dobrze opancerzone.

Celem łatwego doboru tonu modulującego zaleca się włączyć równolegle do C_1T kondensator obrotowy na 1000 cm; pokręcając go mamy możność zmiany wysokości tonu modulującego w dość szerokich granicach.



Rys 3.

Rys. 3 wskazuje schemat połączeń obwodu dodatkowego.

Jan Zimowski *)
SPL816 ex 3KZ

*) Warszawa, IV, Targowa 15/38.

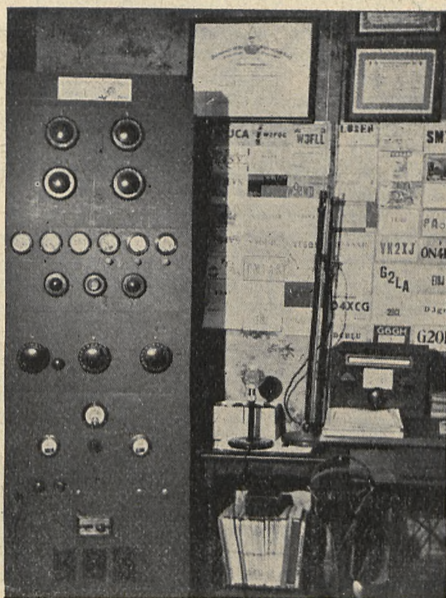
Z POLONII ZAGRANICĄ.

Krótkofalowcy polscy, którzy pracują Dx-owo, często napotykają na stacje, których operator odpowiada w języku polskim. Najczęściej spotykamy takich amatorów w QSO z Stanami Zjednoczonymi Ameryki Północnej.

Spędziwszy kilka pięknych „czerwcowych i lipcowych nocy" przy nadajniku, nawiązałem między innymi stacjami QSO z W2GLG, W2HCM i W3GKS.

Stację W2GLG wywołałem w języku angielskim. Operator owej stacji odpowiedział mi w języku polskim i wyraził życzenie, abym mu także po polsku odpowiadał. W czasie rozmowy zauważyłem, że rozmawia zupełnie poprawnie po polsku. Trudno opisać radość naszego rodaka, który długo czekał na QSO z Polską. Przesłał on pozdrowienia dla wszystkich polskich krótkofalowców.

Z stacją W2HCM rozmawiałem telegraficznie, w czasie zawodów D. J. D. C. 1938. Operator tejże stacji odpowiadał wprawdzie w języku polskim, jednak sprawiało mu to pewne trudności. W liście, który mi przysłał, wyczytałem, że języka polskiego nauczył się od rodziców, którzy pochodzą z Polski. Sam jednak mało się nim posługuje, więc wiele już zapomniał.



Stacja W2HCM...



...i jej operator.

Najbardziej interesująca jest stacja W3GKS. Właścicielem tej stacji jest p. Jan Stanisław Żółtek, 19-to letni i bardzo sympatyczny chłopak, który wiele nocy nie przespał, aby „upolować" stacje SP.

Bardzo się ucieszył, gdy wywołałem jego sygnał. Warunki jednak nie zawsze pozwoliły na QSO w umówionym czasie, więc nawiązaliśmy korespondencję listową.

QRA stacji W3GKS jest Philadelphia. Miasto owe liczy tysiące stacji krótkofalowych, średniej mocy (około 1 kW, hi!).

Mimo młodego wieku W3GKS zbudował sobie piękną stację o mocy 90 wattów, a zamierza zbudować nową o inpucie 250 W. Odbiornik jego to 7 lampowa superheterodyna własnej roboty.

W liście swym opisuje mi warunki życia Polaków w U. S. A., gdyż sam mieszka między Polakami. Ojciec jego pochodzi z Sędziszowa, a matka ze Zgorzyc. W domu i z sąsiadami rozmawiają po polsku.

W3GKS bardzo chętnie rozmawia z SP stacjami. Do tej pory nawiązał QSO z SP2HH, SP1DE i SP1RG. Należy się spodziewać, że inni SP Dx-owcy siądą do swych nadajników i Polaków rozsypanych po całym globie ziemskim odnajdą. Krótkofalarstwo jest jedynym środkiem do utrzymania kontaktu z rodakami za granicą.

A więc Dx-owcy do pracy, a z mej strony życzę wam Vy 73 es best Dx.

Ginter Kaniut
SP1RG

WIADOMOŚCI PRAKTYCZNE.

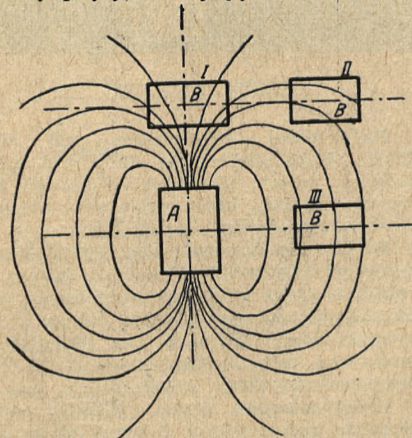
Ustawianie cewek w aparatach.

Powszechnie wiadomą jest rzeczą, że aby uniknąć sprzężeń wzajemnych w aparacie, należy wszelkie cewki ustawiać względem siebie prostopadle. Uważne jednak spojrzenie na załączony rysunek wskaże nam, że sprawa nie jest jednak tak prosta, że nie każde prostopadłe ustawienie cewek usunie szkodliwe wpływy, a przeciwnie często ułatwi je znakomicie.

Jak widać na rysunku w polu magnetycznym cewki A znajduje się cewka B, ustawiona prostopadle względem cewki A. W położeniu I wpływ pola magnetycznego na cewkę B nie objawi się, natomiast w położeniu II również prostopadłym do cewki A będą się w cewce B indukować prądy szkodliwe, ponieważ linie sił magnetycznych przechodzą przez pole jej zwojów mniej lub więcej równolegle do jej osi.

Jak więc ustawiać cewki, aby ten wpływ szkodliwy wyeliminować?

Zasadą jest, że, aby w cewce nie powstawały prądy, należy ją tak ustawić, aby



linie magnetyczne nie przechodziły przez pole jej zwojów, a ściśle, aby oś cewki była prostopadłą do linii sił w danym miejscu pola.

Zbadanie jednak kierunku linii sił w dowolnym miejscu nie jest łatwe. Możnaby przez cewkę przepuścić silny prąd stały i zbadać kierunek linii czułą igłą magnetyczną. Taką jednak próbę należałoby przeprowadzić w zamkniętym naczyniu żelaznym, aby usunąć wpływ pola magnetycznego ziemskiego, co już jest wielce kłopotliwe.

Należy więc przeprowadzić rozważania ogólne, które pozwolą na ustalenie pewnych miejsc w polu magnetycznym cewki, gdzie kierunek linii sił będzie znany względnie działanie tych sił wzajemnie się zniesie.

Doświadczenie przeprowadzone z opiłkami żelaza rozsypanymi na powierzchni przechodzącej przez oś cewki wskazuje, że z chwilą przepuszczenia przez tę cewkę silnego prądu stałego opiłki ułożą się w pewien kształt, który będzie obrazem pola magnetycznego tej cewki, ale nie całego, gdyż posiada ono kształt przestrzenny. Budowa tego pola jak wskazuje doświadczenie jest symetryczna względem osi cewki, to znaczy, że każda płaszczyzna przechodząca przez tę oś (pęk płaszczyzn przecinających się w tej osi) dzieli pole magnetyczne na dwie równe połowy, o ile oczywiście jakaś masa magnetyczna lub inne pole magnetyczne nie zniekształca go.

Taką budowę symetryczną posiada pole wytworzone przez każdą cewkę zarówno z rdzeniem, jak i bez rdzenia, z pewnymi jednak ograniczeniami.

I tak: cewki wysokiej częstotliwości i cewki z rdzeniem żelaznym w kształcie słupka posiadają nieograniczoną ilość płaszczyzn symetrii przechodzących przez ich oś promienisto (pęk płaszczyzn) i jedną prostopadłą do osi, przechodzącą przez środek ich długości.

Pole cewki z rdzeniem magnetycznym o jednym okienku (transformator lub dławik rdzeniowy) posiada dwie płaszczyzny symetrii: jedną przechodzącą przez oś cewki tak, że dzieli całą masę żelaza wraz z uzwojeniami na dwie równe połowy i drugą prostopadłą do osi uzwojeń, przechodzącą przez środek cewki i również dzielącą całą masę na dwie połowy.

Pole cewki z rdzeniem o dwu okienkach posiada trzy płaszczyzny symetrii: dwie przechodzące przez oś cewki, prostopadłe do siebie i trzecią prostopadłą do osi uzwojeń, a przechodzącą przez środek jej długości. Każda z tych płaszczyzn oddzielnie dzieli całą masę transformatora na dwie równe połowy.

Dalej pole cewki jednorodnej posiadającej tylko jedno uzwojenie czy to z rdzeniem w kształcie słupka, czy też bez rdzenia, posiada, jak wyżej wspomniano, jedną płaszczyznę prostopadłą do osi cewki, przechodzącą przez jej środek i pęk płaszczyzn symetrii przecinających się w osi.

Natomiast pole cewki o kilku różnych uzwojeniach z rdzeniem w kształcie słupka

Do Zarządów Klubów! Prosimy o nadsyłanie komunikatów obecnie do dnia 10 każdego miesiąca, gdyż w dniu tym następuje zamknięcie numeru.

lub bez rdzenia, przez którą przepływają różne prądy, posiada nieograniczoną ilość płaszczyzn symetrii, ale tylko przechodzących przez jej oś promienisto. Również i cewki z rdzeniem o jednym lub dwu okienkach posiadają tylko jedną lub dwie płaszczyzny przechodzące przez ich oś, a nie posiadają płaszczyzny prostopadłej do osi.

W dalszym ciągu należy ustalić pod jakim kątem linie sił magnetycznych przecinają opisane poprzednio płaszczyzny symetrii.

Otóż, jak wiadomo, linie te wychodzą z bieguna północnego cewki i dążą na zewnątrz do bieguna południowego, zaś wewnątrz od bieguna południowego do północnego. Płaszczyzna symetrii przecinająca cewkę w połowie i prostopadła do jej osi przecina wszystkie linie pod kątem prostym. Położenie więc innej cewki B (III na rys.) takie, że oś jej będzie leżała na tej płaszczyźnie , będzie w myśl wypowiedzianej poprzednio zasady najwłaściwsze, ponieważ wszystkie linie sił prostopadłe do leżącej na niej osi i szkodliwy wpływ pola na tę cewkę nie ujawni się.

I odwrotnie: działanie cewki B na cewkę A również nie wystąpi, ale z innej przyczyny.

Pęk płaszczyzn symetrii przecinających się w osi cewki nie przecina linii sił. Linie te, oczywiście w polu nie zniekształconym, przechodzą jak gdyby między tymi płaszczyznami. Ułożenie więc jednego zwoju na którejkolwiek płaszczyźnie nie wywoła w nim prądów, ponieważ ani jedna linia sił nie przechodzi przez pola tego zwoju. Jeżeli więc środkowy zwój cewki ustawimy tak, aby leżał na jednej z pęku płaszczyzn, to prąd w nim nie powstanie. Natomiast przez pole innych zwojów będą przechodziły linie sił i będą indukowały w nich prądy, ale ponieważ linie rozchodzą się promienisto, więc niejako w przeciwnych kierunkach w stosunku do tej płaszczyzny symetrii, to prądy indukowane będą miały kierunki przeciwne. Ponieważ zaś dalsze zwoje będą miały w stosunku do płaszczyzny położenie symetryczne, przez pola ich przechodzić będą równe ilości linii sił i wywołają równe prądy, które jako skierowane w przeciwnych kierunkach zniosą się wzajemnie i na zewnątrz wpływ szkodliwy również się nie objawi. Takie ustawienie posiada cewka B w położeniu I na rysunku. Oś cewki nie jest wprawdzie prostopadła do linii sił, ale jest natomiast prostopadła do wypadkowej tych sił czyli zasada wypowiedziana poprzednio i w tym wypadku jest słuszna.

Reasumując powyższe ustalamy zasadę, że, aby usunąć szkodliwy wpływ wzajemny dwu cewek, należy je tak ustawić, aby **płaszczyzna symetrii jednej cewki, przechodząca przez jej oś, była równocześnie płaszczyzną symetrii i dla drugiej cewki, ale prostopadłą do jej osi w popołowie jej długości.**

Budując więc aparat należy się starać, aby wszystkie cewki względnie ich środki znalazły się na jednej płaszczyźnie, poziomej gdy aparat montuje się na desce, a pionowej gdy się go montuje w szafce piętrowej, z uwzględnieniem kierunków osi w myśl podanych powyżej zasad. W opisany sposób można ustawić swobodnie tylko dwie cewki. Trzy cewki można jeszcze ustawić zupełnie zgodnie z powyższymi zasadami w pobliżu siebie, ale z pewnym ograniczeniem, a mianowicie: muszą leżeć na jednej osi. Przy większej ilości cewek w jednym aparacie należy uwzględnić tę okoliczność, że natężenie pola magnetycznego maleje z kwadratem odległości i wobec tego cewki znajdujące się dość daleko od siebie mogą posiadać zgodny kierunek osi, względnie należy zastosować ekran.

Powyższe zasady sprawdzić można częściowo, obserwując zachowanie się zwoju aperiodycznego z żaróweczką przy różnych położeniach w polu magnetycznym wytworzonym przez cewkę anodową nadajnika.

H. Dobrowolski
SP1MQ

TELEWIZJA.

Z angielskiej telewizji. Londyńska stacja telewizyjna transmitowała pożegnanie pary królewskiej w pałacu Buckingham, przyjazd na dworzec kolejowy i wstąpienie na pokład okrętu „Empress of Australia", który zawiózł parę monarszą do Kanady.

Począwszy od czerwca br. wprowadza angielska stacja telewizyjna do swych programów emisje p. t. „Wstęp wolny", które mają zachęcić londyńczyków do zwiedzania muzeów swoich. Kamera telewizyjna wędruje od jednego muzeum do drugiego, przy czym kierownicy muzeów objaśniają ciekawsze przedmioty.

Raz w miesiącu będzie stacja londyńska nadawała emisje, obrazujące życie wsi. Programy te będą wykonywane przy pomocy wozów telewizyjnych. Ostatnio, w ramach tego cyklu, nadawano reportaż ze strzyży owiec, który wypadł bardzo interesująco.

Telewizja we Francji. W Paryżu prowadzi się obecnie prace nad instalacją kabli o wielkiej częstotliwości dla transmisyj telewizyjnych. Stacja telewizyjna na wieży Eiffla ma swe studia w dawnej siedzibie ministerstwa poczt przy ul. Grenelle. Istniejące już dawniej połączenie kablowe między gmachem ministerstwa a wieżą Eiffla przedłużono obecnie aż do Grand Palais, dzięki czemu programy telewizyjne będą mogły w przyszłości uwzględniać różne wystawy i imprezy sportowe, które stale odbywają się w tym pałacu. Tegoroczna paryska wystawa radiotechniczna odbędzie się w tymże gmachu.

Z wieży Eiffla ma być następnie przeprowadzony kabel do „Łuku Tryumfalnego" i do nowego wielkiego teatru na Trocadéro. Dzięki temu będzie mogła stacja telewizyjna transmitować uroczystości u „Grobu Nieznanego Żołnierza", defilady wojskowe itp., a teatr na Trocadéro odda do rozporządzenia telewizji najbardziej nowoczesną i największą scenę Paryża.

Telewizja w Rosji. Moskiewskie centrum telewizyjne rozpoczęło niedawno pracę, nadając fragmenty znanych utworów dramatycznych w wykonaniu wybitnych artystów teatrów moskiewskich. Poziom techniczny wizji i fonii ma być zupełnie zadowalający. Zorganizowano w Moskwie specjalne kursy dla techników telewizyjnych, którzy będą kontrolowali jakość odbioru telewizyjnego w salach w których będą wyświetlane emisje telewizyjne.

Telewizja w Stanach Zjednoczonych A. P. Amerykańska stacja telewizyjna w Schenectady rozpocznie wkrótce regularne emisje. Ze studiów będą przekazywane obrazy na fali długości 1·40 m do stacji, znajdującej się w odległości 12 mil ang., która znowu będzie nadawała je na fali 4·25 m. Fonia będzie nadawana na fali sąsiedniej długości.

Dalsze stacje telewizyjne w U.S.A. buduje towarzystwo General Electric w Albany i Bridgepost.

W jednym ze szpitali w Nowym Jorku zainstalowano w sali operacyjnej telewizyjną aparaturę nadawczą, dzięki której studenci medycyny mogą obserwować przebieg najtrudniejszych nawet operacyj, pozostając w sali wykładowej. Kamera telewizyjna jest zawieszona ponad stołem operacyjnym i skierowana na ręce profesora-chirurga, który daje objaśnienia przy pomocy mikrofonu. W sali wykładowej przebieg operacji reprodukuje się na sześciu ekranach wielkości 4×6 m. Mogą więc obecnie studenci, którzy dotychczas tłoczyli się na galerii dość znacznie oddalonej od stołu operacyjnego, śledzić dokładnie całą operację.

PRZEGLĄD PRASY.

Dania. Numer 5 czasopisma *„OZ"* z maja 1939 przynosi ciąg dalszy opisu 100 wattowego nadajnika foniczno-graficznego, opis przenośnego aparatu nadawczo-odbiorczego 2 lampowego na 2 V pentodach do pracy na 3·5 Mc, dalej spis nadawców duńskich (440) oraz raporty i komunikaty wszystkich Kół.

Finlandia. W numerze 1—2 czasopisma *„Radio OH"* znajdujemy opis szczegółowy stacji nadawczej w Skamlebaek, opis stacji OH2NQ i nieco potocznych wiadomości.

Holandia. W numerze 5 pisma *„CQ-NVIR"* z maja br. znajdujemy artykuł o mikrofonach, rozprawkę o pentodach nadawczych, o antenie nadawczej dla 5 m, opis

stacji PA0OO, różne drobne wiadomości potoczne, rozliczne raporty, ułożone wedle pasów amatorskich, nakoniec komunikaty wszystkich oddziałów.

Mozambik. Otrzymaliśmy w ubiegłym miesiącu czasopismo „*QRV*", wychodzące w Lourenço Marques, stolicy Mozambiku, a będące organem krótkofalowców z Mozambiku i Angoli. Pismo wychodzi drugi rok, na razie skromne, odbijane na powielaczu. W numerze 14 tego pisma z lutego 1939 znajdujemy komunikaty zarządu, organizacyjne, listę prefixów, spis krótkofalowców mozambickich (30 stacyj) i angolskich (5 stacyj) i szereg pytań, na które mają odpowiedzieć ubiegający się o licencję nadawcy. Znajdujemy jeszcze spis czasopism fachowych, które redakcja „QRV" otrzymuje z za granicy; między sześciu czasopismami znajduje się „Krótkofalowiec Polski" numer 12 z grudnia 1938.

Niemcy. Numer 4 pisma „*CQ*" z kwietnia 1939 przynosi opis odbiornika 2 lampowego, standard Nr 7c, poradnik dla amatorów przy pracach laboratoryjnych, opis wzmacniacza antenowego i różne drobne wiadomości.

Numer 5 czasopisma „*CQ*" z maja 1939 przynosi wiele drobnych rozprawek m. in. o zjawisku Dellingera, o ruchomej antenie kierunkowej, o superheterodynach, o słyszalności Argentyny, dalej opis odbiornika na pasy od 5 do 80 m, opis taniego i pewnego aparaciku do usuwania trzasków w odbiornikach krótkofalowych.

Norwegia. W numerze 2 czasopisma „*LA*" z marca 1939 znajdujemy tylko różne wiadomości potoczne organizacyjne oraz komunikaty i raporty.

Numer 3 pisma „*LA*" z kwietnia 1939 zawiera artykuł o modulacji, opis pracy krótkofalowców podczas zimowych manewrów wojskowych, dalej drobne wiadomości i raporty.

Nowa Zelandia. „*Break-In*" z kwietnia 1939 podaje opis małej elektrowni z motorkiem spalinowym. Z tego samego artykułu możemy się dowiedzieć w jaki sposób sprząc dynamo z tylnym kołem samochodu nie będącego w ruchu.

Oprócz sprawozdań nadawców mamy tu program egzaminu na świadectwo uzdolnienia, oraz kącik eksperymentów.

U.S.A. Na pierwszych kartkach czerwcowego numeru „*Radio*" mamy dokładny opis jednokilowatowej stacji W6USA Dalej opis wzorcowego nadajnika. Jeden z następnych artykułów zajmuje się budową anten wieloprzewodnych. Opisy automatycznego przyrządu do kontroli modulacji, 400-to wattowego nadajnika na lampach 6L6G, TZ40 i 35T zapełniają kartki aż do kącika 56 Mc, w którym znajduje się schemat nadajnika. Jak zbudować 8-o lampową superheterodynę i antenę obrotową dowiadujemy się przeglądając dalsze kartki miesięcznika. Na liście „WAZ" znajdujemy znak SP1AR.

Z KRAJU I ZE ŚWIATA.

Lwowski Klub Krótkofalowców, pragnąc wyjść z propagandą na nieco szersze horyzonty, zorganizował transmisję z uroczystości jubileuszowych L. K. S. Pogoni w dniach 27 i 28 maja br. W pierwszym dniu przeprowadzono transmisję zebrania jubileuszowego, które odbywało się w sali ratuszowej. W dniu następnym nadano końcową część meczu piłkarskiego rozegranego pomiędzy drużynami Wisły i Junaka, przebieg defilady sekcji sportowych L. K. S. Pogoni i wreszcie pierwszą połowę meczu Cracovia — Pogoń. Reportaż przeprowadził p. mgr. Juliusz Wierdak (SP1CO). Jeżeli chodzi o techniczną stronę przeprowadzonych audycyj, należy zaznaczyć, że były to właściwie retransmisje. Na stadionie Pogoni zainstalowano standartowy nadajnik (wyrób L. K. K.), który przekazywał audycje do 600 wattowej stacji Korpusu Kadetów, a ta z kolei nakładała odbierane sygnały na swoją falę. Napotkano tu na szereg trudności, ponieważ zjawiły się przeszkody w postaci qrm-ów ze strony rozgłośni lwowskiej oddalonej od stadionu o 200 m, oraz przeszkód atmosferycznych — już na samej stacji Korpusu Kadetów.

Przeszkody takie przy starannym wypracowaniu szczegółów dałoby się usunąć, lecz niestety brak czasu i odpowiednich środków nie pozwolił na to. Wpłynęły one prawdopodobnie na jakość odtwarzanej audycji, jednak nie w tej mierze, aby ją uniemożliwić. Sam fakt zaś zainicjowania takiej audycji przez L. K. K. zwrócił uwagę przygodnych słuchaczy na możliwości jakie mają krótkofalowcy, co niewątpliwie ma swoje znaczenie dla propagandy w tej dziedzinie. Na tym miejscu organizatorzy wyrażają podziękowanie LKS Pogoń za umożliwienie transmisji, M. Z. E. za bezinteresowne założenie sieci na boisku, członkom L. K. K. biorącym udział w urządzeniu transmisji: pp. Nowakowi, Załuskiemu, Rynowieckiemu, Dymitrowskiemu, Fluhrowi i mgr. W. Wierdakowi, — p. Gürschingowi za wypożyczenie wzmacniacza, p. Rynowieckiemu za wypożyczenie nadajnika i p. mgr. Wierdakowi za wypożyczenie mikrofonu dynamicznego.

SPL1067 prosi o potwierdzenie odbioru następujące stację, którym karty qsl zostały wysłane direct w r. 1938: sp1ae (29/12), sp1ao (16/8), sp1br (5/9), sp1cf (16/8), sp1co (9/8), sp1cp (3/10), sp1df (21/8), sp1dh (15/9), sp1eb (17/9), sp1fd (17/10), sp1fg (5/9), sp1fc (9/8), sp1hn (10/8), sp1ic (5/9), sp1ih (27/8), sp1jb (2/9), sp1kr (10/8), sp1pp (3/10), sp1qe (12/11), sp1qh (5/9), sp1rd (5/10), sp1rj

(17/10), sp1rx (22/8), sp2li (27/8), sp2ly (11/8), sp2oe (9/9, 12/11), sp3ac (7/10), sp3ad (3/10).

F3SH prosi stacje: SP1BK, SP1CN, SP1CQ, SP1DK i SP1LF o karty qsl za qso na adres: F3SH — René Boinais, Villa Joséphine, SOSPEL (A.-M.).

Stacja nadawcza w trumnie. Pewien architekt ateński, straciwszy żonę, kazał wybudować w odległości 3 km od portu Pireus kaplicę, do której przewieziono trumnę zmarłej. Odbył się wspaniały pogrzeb; biskup ateński prowadził kondukt żałobny. Niepocieszony wdowiec zamykał się często w kaplicy, aby rozmyślać u grobu swej żony.

Podejrzliwa policja ateńska przeprowadziła rewizję kaplicy w nieobecności architekta i otworzyła trumnę, gdzie zamiast zwłok żony wdowca znaleziono nadajnik krótkofalowy. Następnie urządziła policja zasadzkę i schwytała niepocieszonego wdowca na gorącym uczynku tajnego nadawania wiadomości dla wywiadu zachodniego sąsiada.

SP1AR podaje do wiadomości wszystkich, że znak jego został ostatnio wielokrotnie nadużyty przez „nieznanych sprawców", zwłaszcza fonią w pasie 7 Mc. Skrupulatne dochodzenia ustaliły autorów tych „dowcipów". SP1AR ostrzega tą drogą tych panów, że w razie powtórzenia się nadawań z podszyciem się pod znak SP1AR nazwiska winnych zostaną podane władzom do wiadomości, celem pociągnięcia ich do ustawowej odpowiedzialności. Niezależnie od tego jednemu z wyżej wymienionych grozi odpowiedzialność karna za pracę bez licencji.

Nowi krótkofalowcy. W czasopiśmie „Przegląd Chyrowski" zeszyt II z r. 1939 w dziale „Kronika Konwiktowa" czytamy:

„Dzień 12 lutego 1939 może uchodzić za początek nowego ruchu w naszym życiu konwiktowym. Do Lwowskiego Klubu Krótkofalowców odeszły w tym dniu dwa listy z Chyrowa ze zgłoszeniem dwu zbiorowych członków: Zakładu i Kółka Krótkofalowców. Obecnie 15 krótkofalowców codziennie wsłuchuje się przez pół godziny w alfabet Morse'a a raz w tygodniu odbywa się wykład. Kolega Dyszyński ma na ukończeniu odbiornik krótkofalowy".



Członkowie oddziału z Minneapolis (U. S. A.) klubu „I. D. A." (International DX-ers Alliance). Krótkofalowcy ci zasyłają pozdrowienia dla naszych SP i PL i donoszą, że zbierają karty QSL, które wysyłać należy na adres: Miss Irene Brian, 2747 Russel Ave., North., Minneapolis.

Nowy sukces lwowskich krótkofalowców na U. K. F. Nasłuchowiec lwowski PL1067 otrzymał potwierdzenie odbioru karty nasłuchowej z pasa 5 m od stacji HB9AQ (Lozanna). Nasłuch zgadza się z log-bookiem HB9AQ. PL1067 odbierał na 2 lampowym odbiorniku, RST338. Odległość od Lwowa wynosi blisko 1400 klm.

Zaznaczyć należy, że stacja HB9AQ często przeprowadza próby na pasie 56 Mc i wszyscy nadawcy i nasłuchowcy którzy słyszeli nadawania tej stacji w pasie 5 m, proszeni są o nadsyłanie swych uwag i spostrzeżeń pod adresem: John Braun, HB9AQ, Maison de la Radio, Lausanne Szwajcaria.

Ponad 51.000 nadawczych stacyj krótkofalowych amatorskich, znajduje się w Stanach Zjednoczonych A. P. Wielu nadawców amerykańskich pozostaje w stałym kontakcie ze służbą łączności rezerwy wojskowej, ćwicząc się i doskonaląc w swoim zakresie.

Radio na szybowcu. W Mediolanie zbudowano szybowiec szkolny, zaopatrzony w instalację radiową, pozwalającą na zastosowanie nowej metody szkolenia. Ponieważ przy szkoleniu szybowcowym uczeń musi od początku sam startować i dawać sobie radę z szybowcem, usiłowali Włosi znaleźć jakiś sposób dawania wskazówek niedoświadczonym pilotom, znajdującym się w powietrzu.

W nowy szybowiec wbudowano więc odbiornik krótkofalowy o wadze 3 kg, który może odbierać komendę i wskazówki, nadawane z ziemi. Antena wysokości 1.5 m umieszczona jest na skrzydle szybowca. Odbiornik nastawiony na falę 5 m nie odczuwa zakłóceń innych stacyj i odbiera rozkazy z ziemi z nadajnika na odległość do 30 km.

RAPORTY HAMSÓW.

MAJ 1939.

KLUB LWOWSKI.

LWÓW. SP1AR: 0, 0, 10 — 5, 3, 14 — aparatura bez zmian, zastosowano dwa nowe kwarce amerykańskie. Pomimo vy QRL w miesiącu maju uzyskano 106-te (CR4), 107-e (YV) i 108-e (PJ) country. Poza tym uzyskano połączenie z CT3, gdzie dotąd SP1AR był tylko słyszany. Inne ciekawsze QSO: J, K4, LU. **SP1BP:** 11, 1, 0 — otrzymano sprzęt amerykański, montaż stacji przenośnej rozpocznie się w czasie ferii. Obecnie QRT, bo egzaminy op. **SP1BQ:** 2, 21, 3. **SP1CO:** 5, 4, 3 — 35, 40, 30 — poza tym wykonano sposobem amatorskim retransmisję z jubileuszowych rozgrywek Pogoni ze stacji broadcastingowej K. K. 1, przez przekazanie reportażu z boiska za pomocą przenośnego nadajnika (standart nr. 1 L. K. K.) do lokalu stacji nadawczej K. K. 1. Wynik byłby lepszy, gdyby nie za mała moc fali nośnej stacji broadcastingowej oraz gdyby była nieco lepsza modulacja. **SP1CP:** czynny na 7 Mcb dorywczo fonią. **SP1CT:** QRT do sierpnia. **SP1DG:** 0, 0, 0 — qrt. **SP1EA:** 0, 0, 0 — 24, 9, 0. **SP1FL:** 23, 4, 0 — 0, 0, 1 — był pomocny w przygotowaniu retransmisji SP1CO. **SP1FP:** *vy 73, to nie raport z czynności krótkofalowca; prosimy o określenie czynności lub nieczynności.* **SP1MJ:** 4, 22, 14 — 3, 7, 36 — wypoczywał po zawodach, z tego powodu nawiązał łączność „tylko“ z 5 kontynentami (brak Azji). Uzyskał 3 nowe countries: YV, CR4 i VQ2. **SP1WU:** 0, 0, 0 — 18, 1, 0 — tx w przeróbce. **SP1XA:** 0, 10, 0 — qrl. **SP2EW:** 10, 0, 0 — brak czasu oraz przeszkody elektryczne przemysłowe nie pozwalają na bardziej wzmożoną pracę. **SP2PF:** 20, 15, 1 — zmontowano na jednej podstawie metalowej: zasilacz dla odbiornika, zasilacz dla submodulatora i submodulator, którym na razie moduluje się ECOPA-PP w siatce 2 stopnia. Przemontowano na calicie podstawki do cewek PA. Wykonano próby łączności na małej mocy oraz wykonano próby z antenami typu Marconiego. **SP2WC:** QRT. **PL246:** przygotowuje montaż rx. **PL325:** QRT z powodu braku czasu. **PL343:** QRT z powodu braku czasu. **PL962:** 7, 3, 0 — stale czynny jako operator stacji SP1BP. **PL974:** 21, 8, 0 — poza tym vy QRL przy administracji „K. P.“. **PL1067:** 54, 830, 640 — *K. E. L. K. K. oczekuje nadal na przyrzeczony zwrot dokumentów i ksiąg.* **PL1072:** 4, 0, 0 — vy QRL zawodowe. **PL1078:** 15, 8, 7. **PL1080:** 23, 9, 1. **PL1083:** 12, 10, 18 — odebrał stacje 6 kontynentów w 3 godzinach. **PL1086:** QRT, egzaminy. **PL1092:** 1, 33, 30. **CHYRÓW. PL265:** Zakład Naukowo-Wychowawczy OO. Jezuitów w Chyrowie: nasłuchowo QRT, odbiornik w przeróbce. Nauka znaków Morse'a oraz wykłady z radiotechniki są prowadzone systematycznie i w zależności od poziomu uczniów przy stosowaniu ćwiczeń praktycznych. Poza tym uczniowie wygłaszają referaty na tematy radiotechniczne na podstawie artykułów w „K. P.“. **PL1085:** 20, 5, 0 — brak czasu z powodu zbliżającego się końca roku szkolnego. **DROHOBYCZ. SP1MQ:** QRT w maju. *W początku czerwca był Pan słyszany we Lwowie rs56 mod. fb na znaku SP3CF.* **HOROCHOW. PL1097:** 73, 4, 0 — oraz próby na pasie 3,5 Mc. **KOŁOMYJA. SP2DC:** 5, 15, 0. **KOWEL. SP2OH:** 3, 0, 0 — brak czasu. **KRASNYSTAW. PL266:** rozpoczyna pracę z dniem 1. VI. br. **KROSNO. SP1HA:** 4, 50, 20 — 0, 16, 2 — poszukuje partnerów do prób na 56 Mc. PP. Nadawcy z L. K. K. reflektujący, porozumią się z SP1HA, adres: Krosno, Słowackiego 798. **MICHNIOWIEC. PL1094:** 40, 5 0 — nauka znaków Morse'a. **PRZEMYŚL. SP1AH:** 31, 10, 0 — 15, 16, 7 — montował stację dla SP1QQ, otrzymał sprzęt amerykański. Obecnie przystąpi do budowy nowego ECOPA. **SP1KS:** 7, 0, 0 — 15, 30, 0 — poza tym bardzo zajęta. **SP2AH:** 15, 17, 0 — 12, 62, 0. **SP2KT:** 11, 7, 0 — poza tym vy QRL. **RÓWNE. SP2FX:** 2, 1, 0. **RZESZÓW. PL203:** 28, 5, 0. **PL982:** 31, 37, 2. **SANOK. PL1074:** 9, 57, 36 — w budowie aparatura do nagrywania płyt. **PL1090:** 47, 13, 7 — od 22. V. nieczynny z powodu egzaminów. **STALOWA WOLA. PL234:** 0, 8, 68. **STEBNIK. PL1075:** 15, 1, 0. **STRUSÓW. SP1FE:** 1, 1, 0 — QRT z powodu uszkodzenia anteny przez burzę. **STRYJ. SP2AT:** QRL służbowo. **TREMBOWLA. SP1FF:** 8, 2, 0 — *Słyszano SP1FF wieczorem z siłą bardzo dużą, niemal jak stację miejscową.* **WINNIKI. PL1081:** QRT. **WŁODZIMIERZ. SP2LH:** QRT. **PL346:** 4, 73, 15. **PL952:** 105, 104, 10 — razem 219; w maju montował monitor i xmtr dla SP2TP. **WOLA DOBROSTAŃSKA. PL317:** QRT z powodu wyjazdu. **ZBORÓW. PL227:** nauka znaków Morse'a na brzęczyku i teoria radiotechniki z podręczników.

Brak raportów od: SP1DP, DR, DT, ED, FC, FI, GY, HI, HN, HZ, IA, IR, IT, QP, QS, FN, QQ, KG, ID, 2FA, BL, PI, MA, 3BI, KL, BE, AK.

Począwszy od lutowego numeru „K. P.“ wykazujemy ilość połączeń lub nasłuchów poszczególnych hams w ten sposób, że po znaku umieszczamy grupy cyfrowe, np.: „SP1XX: 20, 7, 5 — 3, 5, 2“ — co oznacza, że nadawca miał w tym miesiącu:

20 połączeń krajowych
7 „ europejskich
5 „ dx'owych
3 nasłuchy krajowe
5 nasłuchów europejskich
2 nasłuchy dx'owe

lub: „SPL...: 7, 23, 40“ — co dotyczy tylko nasłuchów. Poza tym Komisja Eterowa umieszczać będzie również wykaz tych nadawców, którzy nie nadsyłają raportów nawet negatywnych.

KOMUNIKATY KLUBOWE.

KOMUNIKAT LWOWSKIEGO KLUBU KRÓTKOFALOWCÓW.

Sprawozdanie z działalności L.K.K. za okres od 1. V. 1939 do 31. V. 1939.

Pierwsza połowa miesiąca sprawozdawczego upłynęła w atmosferze pracy nad skoordynowaniem wszystkich nadawców w zwarty blok. Już w miesiącu ubiegłym dało się to częściowo przeprowadzić, czego dowodem był liczny udział naszych nadawców w zawodach P.Z.K. W miesiącu maju jednak nie myślano już o zawodach, ale o przygotowaniu poprostu pogotowia, któreby w każdej chwili mogło stanąć do dyspozycji Władz, gdyby te tego zażądały. Celem wydania odpowiednich dyspozycji, oraz instrukcji, Zarząd L.K.K. zwołał w dniu 17. maja Zebranie Towarzyskie Członków, na którym zebrali się niemal wszyscy miejscowi Członkowie. Na tym Zebraniu powzięto decyzję uruchomić w przeciągu jaknajkrótszego czasu wszystkie stacje, doszkolić nowych operatorów, oraz wciągnąć do przeszkolenia także starych nadawców, bo i tym przecież mogło zabraknąć wprawy, — choćby np. w Morsie. Ustalono zatem z dość surową tolerancją ostateczne terminy uruchomienia poszczególnych stacji i zabrano się do szkolenia. W tym celu kilku rutynowanych nadawców podjęło się w oznaczonych z góry dniach przeprowadzić naukę znaków Morse'a, ażeby podciągnąć do poziomu tych, którzy przez dłuższy czas byli QRT, oraz aby wszystkim nadawcom podnieść tempo odbioru znaków. Równocześnie pod kierownictwem p. SP2PF odbył się dla wszystkich Członków kurs wyszkoleniowy w ramach P.W.R. Kurs ten cieszył się liczną frekwencją Członków, którzy niewątpliwie dużo na nim skorzystali. Równolegle odbywały się ostatnie wykłady kursu przygotowawczego do egzaminu na świadectwo uzdolnienia. W Zarządzie w tym czasie także pracy nie brakowało bo należało przecież przygotować szereg spraw, które miały być wysunięte na forum Dorocznego Walnego Zebrania P.Z.K. odbywającego się w Poznaniu. Na Zgromadzenie to, z ramienia L.K.K. wyjechali w charakterze delegatów pp.: Jan Ziembicki (SP1AR), Bolesław Pollo (PL340), Julian Bielecki (SP3BI), oraz Jan Świtalski (SP1MJ). Bardzo wiele starań musiał Zarząd włożyć celem usprawnienia laboratorium, ponieważ brakowało poprostu pracowników. Nie należy się temu dziwić, jeżeli się zauważy, że Członkowie Sekcji Technicznej są przeważnie studentami, dla których miesiąc maj jest okresem przygotowawczym do egzaminów. Poza tym należało wstrzymać w laboratorium pracę na pewien okres skutkiem przeprowadzania inwentaryzacji, co również nie było bez wpływu na tok pracy, tak, że krótko mówiąc, — laboratorium nie miało możności, ażeby dużo zdziałać. Mimo jednak tych trudności zdołano „zmobilizować" grupę Członków, którzy się dalszej pracy w laboratorium podjęli. Kontynuowano więc budowę serii standartowej transceiverów na 56 Mc, oraz cały szereg aparatów pomocniczych dla pracy w laboratorium. Opracowano również projekt nowej stacji klubowej, której budowa rozpocznie się w miesiącach wakacyjnych. Obecna stacja L.K.K. jest tworem prowizorycznym, zbudowanym ad hoc, to też potrzeba odpowiednio silnej, oraz dobrze technicznie zaopatrzonej stacji daje się silnie odczuwać.

W miesiącu sprawozdawczym odbyło się 5 posiedzeń Zarządu L. K. K.

Została w maju definitywnie załatwiona, po myśli Zarządu, — sprawa obniżki ceny prądu dla licencjonowanych nadawców, — o czym zakomunikowano po raz pierwszy Członkom na Zebraniu w dniu 17. V. Zniżka jest dla aktywnych hams bardzo wydatna, ale dotyczy tylko tych, którzy korzystają z taryfy blokowej. By umożliwić wszystkim nadawcom wystaranie się o taryfę blokową, będącą pierwszym warunkiem ubiegania się o zniżkę specjalną, — Sekretariat L.K.K. pośredniczył z ramienia M.Z.E. i rozdawał zainteresowanym wszelkie potrzebne druki i formularze.

W ciągu miesiąca rozdawano zgłaszającym się po odbiór otrzymany z P.Z.K. sprzęt amerykański, który budził duże zainteresowanie wszystkich hams.

W dniach 27 i 28 V. L. K. K. przeprowadził imprezę propagandową w postaci transmisji z uroczystości jubileuszowych „Pogoni". W pierwszym dniu przeprowadzono transmisję z zebrania jubileuszowego w sali ratuszowej, w drugim dniu transmisje z: meczu piłkarskiego Wisła — Junak, defilady sekcji sportowych L. K. S. Pogoń i meczu piłkarskiego Cracovia — Pogoń. Z ramienia L. K. K. organizowali imprezę Sekretarz i Referent prasy i propagandy, przy pomocy szeregu członków. Bliższe szczegóły zamieszczamy na innym miejscu.

QST!

W ciągu miesiąca czerwca wszyscy nadawcy L.K.K. winni byli uruchomić swe stacje w myśl ustalonych na Zebraniu wskazówek. Stacja Komisji Eterowej SP2PF czynna jest codziennie w różnych porach dnia na pasie 40-to metrowym i z nią należy nawiązać łączność foniczną, lub graficzną. Po uruchomieniu sieci z nakazanej ilości stacji miejscowych, nastąpi podział na grupy i dalsze treningi operatorów w przekazywaniu fonogramów i telegramów takim sposobem, jak to zostało przerobione

na kursie P.W. Powyższe należy traktować jako dalszy ciąg szkolenia Członków w łączności pozaamatorskiej dla celów państwowych. Żadnego znaku SP nie powinno zabraknąć w eterze w ciągu najbliższych dni. Dalsze szczegóły pracy w eterze zostaną podane dodatkowo pisemnie, lub ustnie, tym nadawcom, którzy będą czynni nadawczo w najbliższych dniach.

Sprawozdanie Biura QSL L.K.K. za maj.

W maju 1939 Biuro QSL otrzymało **4.072** kart od Członków. Jest to największa ilość kart, jaka od czasu istnienia krótkofalarstwa we Lwowie została w jednym miesiącu przez Biuro klubowe przesłana.

Z P.Z.K. otrzymano karty QSL w dniach 8. V., 13. V. i 22. V.

Urzędowanie w okresie letnim od 15. VI. do 15. IX.

W okresie letnim normalna działalność Zarządu zostaje ograniczona. Również dyżury członków Zarządu L. K. K. i funkcjonariuszy L. K. K. w lokalu obowiązują tylko tych, którzy nie wzięli letnich urlopów. Członkowie proszeni są o pilne czytanie ogłoszeń na tablicy głównej, dzięki czemu nie utracą kontaktu z Zarządem.

Prezes L. K. K. powiadamia, że od 15. VI. nie będzie pełnił poniedziałkowych dyżurów w lokalu. Wznowienie dyżurów nastąpi po uprzednim ogłoszeniu na tablicy ogłoszeń.

Sprostowanie QRA.

PL227 prosi o zaznaczenie, że QRA jego zostało mylnie podane jako „Brzozów"; ma być Z b o r ó w.

—o—

KOMUNIKAT MORSKIEGO KLUBU KRÓTKOFALOWCÓW.

Na miesięcznym zebraniu Morskiego Klubu Krótkofalowców w dniu 8. maja br. powzięto na wniosek kolegi SP1CA następującą uchwałę:

Członkowie Morskiego Klubu Krótkofalowców nie będą używali języka niemieckiego.

—o—

CEL I ZADANIE „INSTYTUTU POPIERANIA WYNALAZKÓW" PRZY MUZEUM TECHNIKI I PRZEMYSŁU.

(Wyciągi z Regulaminu)

Naczelnym zadaniem Instytutu jest popieranie polskiej wynalazczości dla dobra gospodarki narodowej.

Cel ten Instytut realizować będzie przez:

1. Wyszukiwanie we współpracy z czynnikami rządowymi, samorządowymi oraz przemysłem, rzemiosłem, rolnictwem, handlem oraz na podstawie innych źródeł tych zagadnień technicznych, wymagających wysiłku wynalazczego oraz zainteresowywanie nimi rzesz polskich wynalazców.
2. Badanie zgłaszanych pomysłów pod względem ich wartości technicznej i gospodarczej, praktycznej użyteczności oraz ocena uprawnień patentowych.
3. W wypadkach zasługujących na specjalne wyróżnienie okazywanie pomocy w uzyskiwaniu ochrony prawnej i organizowaniu wytwórczości dla potrzeb rynku.
4. Utrzymywanie współpracy z instytucjami i zakładami naukowymi, badawczymi, laboratoriami, pracowniami doświadczalnymi, pojedyńczymi fachowcami oraz zakładami przemysłowymi przy realizowaniu wyżej podanych punktów 1, 2 i 3.

W celu skierowywania zasługujących grup wynalazców na realne tory twórczej pracy będziemy ich informować drogą wydawanych przez Instytut Pop. Wynalaz. komunikatów o najbardziej poszukiwanych i pożądanych przez przemysł oraz różne instytucje — ulepszeniach technicznych i wynalazkach.

Jednocześnie Instytut prosi osoby zainteresowane o przesyłanie swych pomysłów ewent. wynalazków (patentowanych i niepatentowanych) bezwarunkowo z załączeniem opisów i rysunków wraz ze znaczkami pocztowymi na odpowiedź.

—o—

Czas odnowić prenumeratę na 2-gie półrocze!

NASŁUCHY.

SP113/P — Poznań.

Wykaz nasłuchów DX-owych za czas od 25. 3. 39 do 25. 4. 39:

Algier: fa3ab, fa3br, fa3jy, fa3qv, fa3ry, fa3xa, (3 razy), fa8bg, fa8cf, fa8ry. **Antigua:** vp2at, (2 razy). **Argentina:** luica, (2 razy), lu3hf, lu4bh, lu5ba, lu6djk, (5 razy), lu7ag, lufbh, lu8en, (4 razy). **Australia:** vk2acx, vk2aju, vk2ql, vk3lp, vk3vj, (2 razy), vk5gw, vk6ru. **Azory:** ct2ab, (2 razy), ct2av. **Bermudy:** vp9g. **Brazylia:** pylap, pylaz, pylci, pyldc, (2x), pyldi (6x), pylds, pylew, pylfm, pylgj (6x), pylgu (3x), pylim (5x), pylpo, py2al, py2ba, py2bb, py2by, py2bh (5x), py2da (3x), py2dn (3x), py2dv, py2et (2x), py2hs, py2hv (2x), py2kr (2x), py2mi, py4ap, py4cb, py4ct (2x), py5qj, py6qb, py7ai, py7ao. **Burma:** xz2ab, xz2dy. **Canada:** velcr, velcu, veldq, velgg, velgy, veliw, vellc, velsc, ve2bo, ve2bp, ve2ea, ve4abp, ve4qp. **Canal Zone:** k5af (3x). **Chile:** celam, ce3aj, ce3br. **Chiny:** xu7ck, xu8mi. **Curacao:** pjlgj. **Egipt:** sulam (2x), sulcr (2x), suldb (2x), suldm, suljm, sulmw (3x), sulro, sulsg, su5bo, su5kw. **Etiopia:** i7aa. **Filipiny:** kalfg. **Francuska Afryka Wschodnia:** ff2ld. **Grenlandia:** ox5lr. **Indie ang.:** vu2ca, vu2fg, vu2fo (4x). **Indie franc.:** fnlc (2x). **Islandia:** tf3tr. **Jamaica:** vp5pz (2x). **Japonia:** j2jj, j2ov, j3dg, j5cc (5x). **Jawa:** pk4fs (2x). **Kolumbia:** hk4df. **Kuba:** cm2bk, cm4ao, co7cx. **Madagaskar:** fb8ab, fb8ad, fb8ah. **Malaj:** vslal. **Malta:** zble, zbls **Maroko franc.:** cn8ag (2x), cn8am (3x), cn8ap, cn8ba, cn8ma, cn8mb (3x), cn8mi (4x), cn8mq, cn8mt. **Maroko hiszp.:** ea9av, ea9ra. **Mozambik:** cr7au. **Nieznane:** cx2jq (2x). **Nowa Fundlandia:** volb, volp. **Nowa Zelandia:** zl2cw, zl2ou, zl4bk, zl4fk, zl7ra. **Palestyna:** zc6aa, zc6hs, zc6rl (2x). **Peru:** oa4d. **Płn. Rodezja:** zeljd, zeljh, zeljs, ze2jb.**Porto Rico:** k4fay. **Sudan:** st2ss. **Sumatra:** pkllk, pklri. **Syberia:** uk9au, u9bc. **Tanger:** eklaa (4x), eklaf (2x). **Tasmania:** vk7cl, vk7gj. **Trinidad:** vp4tf, vp4tn. **Tunis:** ft4an (2x), ft4ao.**Unia Płd. Afryki:** zsla, zs2rd, zs5q zs6eu, zs6fu, zs6k. **Urugwaj:** cx2ap, cx2co (4x). **Wenezuela:** yv4al, yv5abf, yv5ak (4x). **Wyspy kanaryjskie:** ea8ef. **Wyspy Ziel. przylądka:** cr4ht. **Zjednoczone Stany Am. Płn.:** wlbir, 1aqx, 1hkk, 1gzl, 1kll, 1qf, 1fh, 1cpt, 1loc, 1gcx, 1jvs, 1krv, 1lz, w2aeb, 2arb, 2az, 2bwc, 2brl, 2brv, 2fbs, 2gei, 2ghk, 2gl, 2gw, 2hqa, 2ikv, 2jc, 2jww, 2jzb, 2kfh, 2kud, 2kxt, 2lln, 2nv, 2vy, w3aal, 3bes, 3blz, 3cbr, 3cdg, 3cdq, 3cop, 3esg, 3egx, 3fii, 3gyp, 3gxu, 3hym, 3fpq, 3ua, w4auw, 4bpd, 4cqg, 4eev, 4fd, 4fix, 4kt, 4pb, w5bek, 5ehm, 5eoh, w7gp, w8jkn, 8lec, 8pa, w9lzp, 9omq.

Nasłuchów dokonano na rx: „e c o" o—v—2; aerial: Marconi abt 35 mtr. long. na 7 i 14 Mc.

DROBNE OGŁOSZENIA

Wszelkie wpłaty należy uskuteczniać na konto P. K. O. 508.705.

„LWOWSKI KLUB KRÓTKOFALOWCÓW" — LWÓW.

Konto rozrachunkowe Nr. 136.

Adres Administracji: Lwów, skr. poczt. 21.

Redaktor naczelny: **Bolesław Pollo.** Redaktor techniczny: **Elżbieta Rosienkiewiczówna.** Wydawca: **„Lwowski Klub Krótkofalowców".**

Drukarnia „Ekonomia", Lwów, ul. Kopernika 18. — Telefon: 2C8-31.

KĄCIK BCL'a.

TRÓJKA SIECIOWA Z PATEFONEM.

DWA UKŁADY.

(Dokończenie).

Spis części:

Podstawa z blachy o wymiarach dostosowanych do wielkości skrzynki (chassis).

C — kondensator zmienny 450 cm pow. w b. dobrym gatunku,

Cr — kondensator zmienny 300—500 cm z izolacją papierową (tzw. mikowy).

Bloki:

Cs — 100 pF — 200 pF

Ca — 100 pF — 200 pF

Ca_1 — 250 pF

Cs_1 — 10000 pF

Cs_2 — 5000 pF

Cg — 3000 pF — 8000 pF

Ca_2 — 50000 pF

Cs_0 — 0,5 μF/1000 V próby (drugi układ)

Cb i Cb_1 — 1 μF/1000 V próby

Cb_2 i Cb_3 — 10000 pF

Cb_4 — 1000 pF/1500 V próby

Cf_1 — elektrolit 16 μF/480 V pracy

Cf_2 — elektrolit 8 μF/480 V pracy

Ck — el. suchy 4 μF/25 V pracy

Ck_1 — el. suchy 20 μF/50 V pracy.

Opory:

Rs — 1 MΩ/0,7 W

Rs_0 — 2 MΩ/1,5 W (drugi układ)

Ra — 0,3MΩ/1,5 W

Ra_1 — 50000Ω/1,5 W

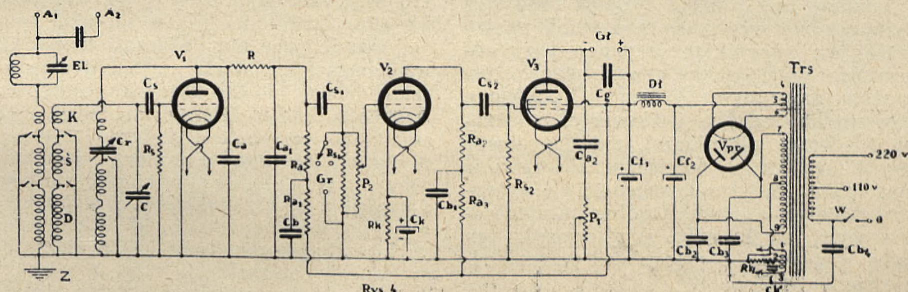
Rs_1 — 1MΩ/0,7 W

Rk — drutowy z klamerką 20000Ω/12 W

R — 20000Ω/1,5 W

Ra_2 — 0,3MΩ/1,5 W

Ra_3 — 0,1 — 0,3MΩ/1,5 W



Rys. 4

Rs_2 — 0,7MΩ/1,5 W (przy PP415+ do 2MΩ/1,5 W)

Rk_1 — drutowy 1000Ω/12 W. i dla lampy AL4 200Ω/12 W (drugi układ)

POT_1 — 50000Ω, bez wyłącznika sieciowego, gdyż czasami jest to powodem sprzężeń elektrostatycznych w samym potencjomierzu i burczenia sieci wył. sieciowy osobny,

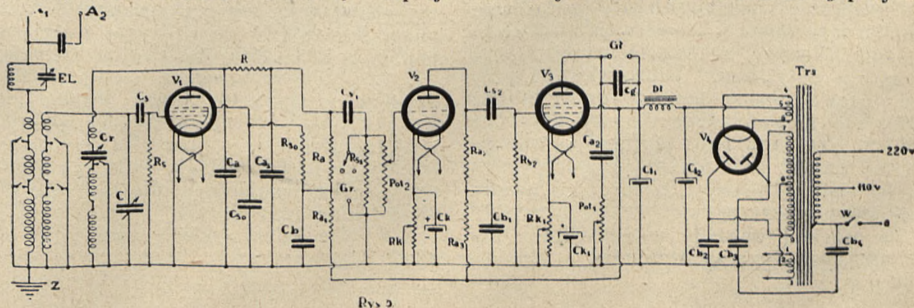
Pot_1 — 0,5MΩ węglowy,

Prz — przełącznik 4 zakr. 2×8 — 2×10 kont.

Dł — dławik filtracyjny np. „Polton" D35100.

Trs — transformator sieciowy, lepiej przystosowany do pracy na większe obciążenia, np. „Polton" DAŻ 33040.

Cewki: — dobry, jednobwodowy, trzyzakresowy zespół, np.: (AH) F32, lub WAR „N9", plus cewki krótkofalowe na fale od około 19 m do 50 m. Cewki te nawija się na cylindrze trolitulowym ⌀ 25 mm drutem gołym, srebrzonym o ⌀ 1 mm w ilości 7 zwojów na przestrzeni 15 mm, między tymi zwojami nawija się 4 zwoje drutem w jedwabiu ⌀ 0,3 mm jako cewkę antenową, oraz na osobnym cylindrze ⌀ 15 mm, wewnątrz większego, nawija się cewkę reakcyjną drutem w jedwabiu ⌀ 0,1 mm zwój przy zwo-



Rys. 5

ju w zależności od warunków pracy całego układu od 5 do 15 zwojów. Kierunek uzwojeń zgodny, zaś, by reakcja była należyta nie zapominajmy, ażeby z cewki reakcyjnej do anody lampy V_1 biegł ten przewód, który jest na przeciw uziemionego przewodu cewki siatkowej! —

EL — eliminator ferrokart w zależności od stacji lokalnej.

Lampy — układ pierwszy: V_1—AR4101, V_2—AR4101, V_3—PP415, Vpr—PV495 (Tungsram lub odpowiednie innej wytwórni); układ drugi: V_1—AF7, V_2—AC2, V_3—AL2 lub AL4 i V_4—AZ1.

Skala „WABO Z" (zegarowa).

Głośnik dynamiczny DS4 do DS6 „Polmet". Nadto: mechanizm patefonowy, adapter z ramieniem, oraz drobny materiał, jak: podstawki lampowe, śrubki z nakrętkami, drut montażowy, 2 m pendla z wtyczką sieciową, gałki strojeniowe itp.

Aparat należycie zmontowy daje w dobrych warunkach bardzo głośny odbiór około trzydziestu kilku stacyj na trzech zakresach fal łącznie, zaś płyty wychodzą niezwykle czysto i głośno. Podobne połączenie patefonu z odbiornikiem jest również bardzo wygodne i dla krótkofalowców, gdyż pomniejsza znacznie ilość sprzętów w okół nadajnika, a tym samym ułatwia przy nim pracę.

---

*) Ruda, p. Kamionka Str.

Stanisław Gozdawa-Piotrowski
(SP1FN)

NOWINKI.

Speaker - automat. W czasie powszechnej wystawy w Nowym Jorku świat ma zapoznać się z nowym wynalazkiem, polegającym na stworzeniu syntetycznej mowy ludzkiej. Jak wynika z opisu tego wynalazku będzie możliwem nadawanie mowy ludzkiej we wszystkich językach przy odpowiednim operowaniu nowowynalezionym aparatem, nazwanym „Voder". Naciskanie odpowiednich pedałów i klawiszy, połączonych z dwoma głośnikami, ma decydować o głosie męskim czy kobiecym, o języku w jakim aparat ma przemawiać oraz o akcentach i natężeniu głosu. Ogólne zainteresowanie wywołała kwestia, czy aparat ten mógłby odgrywać rolę speakera w rozgłośniach radiowych.

Trąby Tutenkhamena w radio. Kierownictwo muzeum w Kairze zezwoliło radiu egipskiemu na zademonstrowanie w jednorazowej audycji trąb, odnalezionych w grobowcu Tutenkhamena. Audycję tę, nadaną przez państwową radiostację w Kairze, będzie transmitować radio angielskie.

Magnetofony. W czasie Olimpiady w Helsinkach będzie radio fińskie transmitowało różne fragmenty zawodów do około 30 krajów. Ponieważ Finlandia rozporządza tylko 10 liniami kablowymi, przeprowadził komitet olimpijski badania i próby z aparatami utrwalającymi.

Ostatecznie postanowiono zastosować magnetofony. Aparaty te utrwalają dźwięki na taśmie filmowej namagnesowanej, z której można natychmiast reprodukować program. Przy pomocy magnetofonów można dokonywać nagrań przez dłuższy czas bez przerwy. Technikę magnetofonu udoskonalono tak dalece, że może on służyć również do utrwalania i następnie reprodukowania programów muzycznych.

W czasie Olimpiady w Helsinkach będzie czynnych 40 magnetofonów.

Audycje z Anglii w języku polskim. W londyńskich kołach radiowych mówi się o konieczności nadawania dziennika radiowego również w języku polskim, a to dla przekonania ludności Polski o wielkim zainteresowaniu Anglii dla spraw naszego kraju.

Dar Węgier dla Polskiego Radia. Ciekawa przesyłka znalazła się nie dawno wśród setek listów, nadchodzących codziennie do Polskiego Radia. Mianowicie jeden z radiosłuchaczy węgierskich, utalentowany malarz, przesłał starannie wykonany wielobarwny afisz, mający stanowić pamiątkę audycyj radiowych z okazji osiągnięcia wspólnej granicy polsko-węgierskiej. W liście załączonym do Polskiego Radia pisze autor afisza, że polskie audycje radiowe z pamiętnych dni osiągnięcia wspólnej granicy zrobiły na nim tak silne wrażenie, choć bardzo słabo rozumie po polsku, że postanowił odwdzięczyć się Polskiemu Radiu jakąś pamiątką. Przesłany afisz zawiera piękny symboliczny obraz powitania wojsk na górskiej granicy wśród emblematów państwowych Polski i Węgier.

Słuchanie obrazów przez radio! Francuska rozgłośnia „Radio Cité" nadaje oryginalny cykl audycyj pod tytułem „Żywe obrazy". Oto za pomocą efektów dźwiękowych, muzyki i dialogów przedstawia się słuchaczom jedno z wybitnych dzieł sztuki z dziedziny malarstwa lub rzeźby. Słuchacze odtwarzają sobie w wyobraźni opisany obraz i nadsyłają do rozgłośni rozwiązania, podające jaki obraz ilustrowała audycja.

W ubiegłym miesiącu nadano ilustrację dźwiękową słynnego obrazu Milleta „Anioł Pański"; tło audycji stanowiły wyjątki z symfonii Beethovena oraz głos dzwonów kościelnych. Radiofonizacja była tak sugestywna, że bardzo liczni radiosłuchacze nadesłali trafne rozwiązania.

A więc dzięki radiu — słuchamy obrazów!

KRÓTKOFALOWCY!

Popierajcie firmy ogłaszające się w „Krótkofalowcu Polskim" a przy zakupach i zapytaniach powołujcie się na ogłoszenia!